BIBLIOTHECA
REGIA

Oekonomisch-technische

Flora Böhmens,

nach einem

ausgedehntern Plane

bearbeitet.

Zweiten Bandes erste Abtheilung.

42
591 Gg

Literärische Anzeige

für Botaniker, Land=, Forst= und Hauswirthe, Erzieher, Veterinärärzte, Künstler und Gewerbsleute.

So eben ist erschienen, und in der Buchhandlung Kronberger und Weber in Prag, dann bei P. M. Opiz (Mitverfasser des nachstehenden Werkes, wohnhaft in der Zeltnergasse, Nro. 565 im 3ten Stocke) zu haben:

Oekonomisch=technische Flora Böhmens, nach einem ausgedehnteren Plane bearbeitet; oder systematische Beschreibung der in Böhmen wildwachsenden und kultivirten Gewächse, mit genauer Angabe ihrer Nützlichkeit und Schädlichkeit im Allgemeinen, wie im Besondern; dann deren Anwendung und Behandlung in Künsten, Gewerben, Land=, Forst= und Hauswirthschaft. In ökonomisch=technischer Hinsicht bearbeitet von Friedrich Grafen von Berchtold, in botanischer von Philipp Max. Opiz, die Potamogeta von Franz Xaver Fieber. 2ten Bandes 1te Abtheilung (die 4te Klasse des Linne'schen Pflanzensystems enthaltend) gr. 8. 19 Bogen stark. Preis 1 fl. 12 kr. C. M.

Aus vorstehend angezeigtem Werke sind ebendaselbst auch folgende Monographien abgesondert zu haben:

Die Rubiaceen Böheims. (Mit Einschluß der vollständigen Abhandlung über den technischen Nutzen und die Anwendung der Färberröthe oder Krapp.) Preis 30 kr. C. M.

Die Dipsaceen Böheims (Mit Einschluß der vollständigen Abhandlung über die Weberkarde in technischer Beziehung.) Preis 20 kr. C. M.

Die Potamogeta Böhmens, mit 4 Steindrucktafeln vermehrt. (Enthaltend die kritische Revision der deutschen Arten der Gattung Potamogeton.) Preis 45 kr. C. M.

Nicht zu beseitigende Hindernisse haben das Erscheinen dieser Abtheilung der Flora bedeutend und wider den Willen der Verfasser verspätet, dessen ununterbrochene Fortsetzung sich aber nun mit aller Zuversicht erwarten läßt.

Aufgemuntert durch die beifälligen Beurtheilungen, vor Allen der k. k. patriotisch=ökonomischen Gesellschaft Böhmens; die Rezensionen in der Flora oder regensburger botanischen Zeitung (S. Literaturbericht vom J. 1837.); die der Zeitschrift für und über Oesterreichs Industrie und Handel (S. Literaturblatt Nro. 1. vom J. 1838), dann jener des Literaturblattes der ökonomischen Neuigkeiten und Verhandlungen N. 2. vom J. 1837 ꝛc. ꝛc. schritten die Verfasser zur Fortsetzung dieses Werkes, welches bis itzt durch kein Aehnliches entbehrlich gemacht wurde; dessen bereits versuchte Ausführung nach dem Urtheile Sachkündiger den An=

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Oekonomisch-technische

Flora Böhmens

nach einem ausgedehnteren Plane bearbeitet;

oder:

Systematische Beschreibung der in Böhmen wildwachsenden und kultivirten Gewächse, mit genauer Angabe ihrer Nützlichkeit und Schädlichkeit im Allgemeinen wie im Besondern; dann deren Anwendung und Behandlung in Künsten, Gewerben, Land-, Forst- und Hauswirthschaft.

Zweiter Band.

Prag, 1838.

Gedruckt bei Th. Thabor, Annakloster, Nr. 948.

Oekonomisch-technische

Flora Böhmens.

Zweiten Bandes erste Abtheilung.

In ökonomisch-technischer Hinsicht bearbeitet

von

F. Grafen von Berchtold,

in botanischer

von

P. M. Opiz,

k. k. Cameral-Forstkonzipisten, Assessor bei dem Direktorium der prager Versorgungsanstalt für ohne ihr Verschulden verunglückte Männer, dann für Wittwen und Waisen, und Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften;

die

POTAMOGETA

von

Franz Xaver Fieber,

der königl. botanischen Gesellschaft zu Regensburg und der schles. Gesellschaft für vaterländ. Kultur korrespond. Mitgliede.

Prag, 1838.

Gedruckt bei Thomas Thabor, Annakloster, Nr. 948.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Flora Bavarica.

IV. Klasse.

Tetrandria. Viermännige.

I. Ordnung.

Monogynia. Einweibige.

A. Blüthen unvollständig.
  a. Frucht oberständig, mit dem Kelche nicht verwachsen.
    a. Staubgefäße auf dem Fruchtboden stehend.
      α. Kelch 4spaltig, glockig. Narbe kopfförmig-pinselig. Karyopse von dem bleibenden Kelche umschloßen. Vielehig. — 68. Parietaria *Apulejus.*
    b. Staubgefäße auf dem Kelche stehend.
      α. Kelch 4theilig, ausgebreitet, corollenartig. Frucht eine Beere. — 69. Majanthemum *Wiggers.*
      β. Kelch 8theilig, röhrig. Karyopse vom bleibenden Kelche umschloßen. — 70. Alchemilla *Tragus.*
  b. Frucht unterständig, frei.
    a. Staubgefäße auf dem Kelche stehend, dieser corollenartig.
      α. Kelch 1blättrig, 4theilig, bleibend. Frucht eine Nuß. (Thesium alpinum L. et linophyllum Linn.)
      β. — 1bl., 4th., abfallend. Steinfrucht. — 71. Elaeagnus. *Tournef.*
      γ. — — glockig, 4spaltig. Kapsel nicht aufspringend, 4fächerig, vielsamig. — 72. Isnardia *Linn.*
  c. Frucht unterständig, mit der Röhre des Kelches verwachsen.
    a. Staubgefäße auf der Blume stehend.
      α. Kelch 1blättrig, 4seitig: Saum 4theilig, flach.
        * Kapsel 1fächerig, 1–2samig. — 73. Sanguisorba *Fuchs.*

B. Blüthen vollständig.
a. Kelch und Blume 1blättrig.
α. Staubgefäße auf der Blume stehend.
α. Kelch und Blume 4theilig.
+ Frucht oberständig.
* Kapsel unten aufspringend, 2fächerig.
Blume fleischig. (Cuscuta monogyna Vahl.)
** Kapsel rundum aufspringend,
I. 1fächerig. Narbe kopfförmig. 74. Centunculus *Linn.*
II. 2fächerig. Narbe fädig.
1. Scheidewand beiderseits 1samig. 75. Psyllium *Dioscorides.*
2. — — — 4samig. 76. Plantago *Plinius.*
++ Frucht unterständig.
* Kelch ein kaum bemerkbarer, 4zähniger Rand.
I. 2 verwachsene, nicht gekrönte Karyopsen.
a. diese kuglich.
1. Blume eben, sehr flach, glockig. 77. Galium *Dioscorides.*
2. Bl. eben, trichterig oder glockig-trichterig: der Saum offen. 78. Asperula *Linn.*
b. diese länglich.
1. Blume trichterförmig: der Saum zusammenneigend. + Crucianella *Linn.*
II. zwei verwachsene, einsamige Beeren.
1. Blume flach glockig. 79. Rubia *Linn.*
β. Kelch 6zähnig. Blume 4theilig. Zwei verwachsene, durch den bleibenden, vergrößerten Kelch zahnig gekrönte Karyopsen. 80. Sherardia *Dillen.*
γ. Kelch und Blume 5theilig. Letztere unregelmäßig, fast 2lippig.
+ Frucht oberständig.
* Blüthen gehäuft. Allgemeine Blüthenhülle vielblätterig. Blüthenboden spreuig. Karyopse im bleibenden Kelche. 81. Globularia *Clusius.*

b. Kelch 1blättrig. Blume 4blättrig.
a. Staubgefäße auf dem Fruchtboden stehend.
a. Frucht oberständig.
\+ Kapsel gerundet, häutig geflügelt, 2fächerig, 2samig. 82. Ptelea *Linn.*
++ Kapsel 4–5klappig: Fächer 1samig. Samen mit einem schwammigen Samenmantel. 83. Evonymus *Theophrast.*
b. Staubgefäße auf dem Kelche stehend.
α. Frucht oberständig. Beere 2–3samig. 84. Rhamnus *Nicand.*
β. Frucht unterständig.
\+ Steinfrucht beerenartig, 2fächerig.
* länglich. Blüthen in einer Doldenhülle. 85. Cornus *Tour.*
** kuglich. 86. Swjda *Opiz.*
++ Nuß mit kegelförmigen, gegenständigen, aus dem vergrößerten und erhärteten Kelche entstandenen Dornen bewaffnet. 87. Trapa *Linn.*
c. Kelch doppelt. Der innere die Korolle tragend. Fruchtknoten frei, von den beiden Kelchen umschlossen. Samen mit dem innern Kelche verwachsen. Blüthen gehäuft. Staubgefäße auf der Blume stehend. Allgemeine Blüthendecke vielblättrig. Samenkrone schüßelartig, fast ausgeschweift.
a. Blüthenboden conisch, spreuig: Spreue starr. Aeußere Blüthenhülle strahlig, verlängert. 88. Dipsacus *Plinius.*
b. Blüthenboden kuglich, spreuig: Spreue biegsam. Aeußere Blüthenhülle strahlig, gleichlang. 89. Dipsacella *Opiz*
c. Blüthenboden halbkuglich, spreuig oder borstig. Aeußere Blüthenhülle krautartig, vielblättrig, ziegeldach- oder sternförmig ausgebreitet. Samenkrone borstig.
\+ Aeußere Blüthenhülle fast 2reihig. Blüthenboden spreuig = borstig. Kelch beinahe den Samen überragend. 90. Scabiosa *Vaillant*

++ Aeußere Blüthenhülle fast 2reihig. Blüthenboden spreuig. Kelch trockenhäutig. Blumen 5spaltig: die äußeren größer. 91. Asterocephalus *Vaillant.*

+++ Aeußere Blüthenhülle ziegeldachförmig, in Spreue des Blüthenbodens übergehend. Kelch fast gezähnt, über den Samen ragend. Blumen 4spaltig, gleich. 92. Succisa *Vaillant.*

II. Ordnung.

Digynia. Zweiweibige.

A. Blüthen unvollständig.
  a. Frucht oberständig.
    a. Staubgefäße auf dem Fruchtboden stehend.
      α. Kelch 4theilig. Blume o.
        + Flügelfrucht. (Ulmus suberosa *Ehrh.*)

B. Blüthen vollständig.
  a. Frucht oberständig.
    a. Staubgefäße in der Blume stehend.
      α. Kelch und Blume 4theilig.
        + Blume fleischig. Kapsel umschnitten. 93. Cuscuta *Tragus.*
        ++ Blume glocken- oder trichterförmig, im Grunde drüsig. Kapsel 1fächerig, 2klappig.
          I. Blumenschlund nakt. Narbe breit, 2lappig. Kapsel keulig zusammgedrückt. Samen fast kuglich. 94. Gentianella *Columna.*
          II. Blumenschlund, gefranst, gekrönt. Narbe schmal, 2lappig. Kapsel linienlänglich, zusammengedrückt. Samen kuglich. 95. Eurythalia *Renealm.*
          III. Blumenschlund nakt. Samen länglich, schwach nezartig. 96. Tetrorrhiza *Renealm.*

IV. Ordnung.

Tetragynia. Vierweibige.

A. Blüthen unvollständig.
  a. Früchte oberständig.

a. Staubgefäße auf dem Fruchtboden stehend.
Kelch o. Blume 4blättrig. Griffel o.
Karyopsen 4, einsamig. 97. Potamogeton *Dioscorides.*

B. Blüthen vollständig.
a. Früchte oberständig.
α. Staubgefäße auf dem Fruchtboden stehend.
α. Kelch 1blättrig. Blume 4blättrig.
+ Kapsel 8klappig, 8fächerig: Fächer 1samig. 98. Radiola *Dillen.*
++ Kapseln 4, 1klappig, Innen der Länge nach aufspringend, 10–12samig, in der Mitte nicht verengert. 99. Bulliarda *DeCand.*
β. Kelch 4blättrig. Blume 4blättrig.
+ Kelch ausgebreitet.
* Kapsel 1fächerig, vielsamig, in 4 Klappen bis auf den Grund aufspringend. 100. Sagina *Linn.*
++ Kelch aufrecht.
* Kapsel 1fächerig, vielsamig, an der Spize 5- oder 10zähnig aufspringend. 101. Mönchia *Ehrh.*
** Kapsel 4fächerig, vielsamig, die Nath der Scheidewand entgegengesetzt. (Elatine Hydropiper *L.* und Alsinastrum *Linn.*)
γ. Kelch 5blättrig. Blume 5blättrig.
* Kapsel 1fächerig, an der Spize 6fach aufspringend, vielsamig. (Holosteum *Linn.* 1r Band. S. 62.)

68. Parietaria [1]) *Apulejus.*

Wandkraut. Böhm. Stěnowka.

Polygamisch.

☿ Blüthenhülle 4theilig. Fruchtknoten mit kurzem Griffel und pinselartiger Narbe. Karyopse von der Blüthenhülle bedeckt.

---

[1]) Name von **Paries**, Wand, Mauer, von ihrem Vorkommen.

♀ Blüthenhülle, Pistill, und Frucht eben so. Kostelecky mediz. Flor. 2. S. 401.

Anmerk. Kräuter mit scharflichen, haarigen Stengeln und wechselständigen Blättern. Blüthen ☿ ♀ gemischte, in achselständigen, dichten, deckblättrigen Knäueln, die ☿ oben. Blüthenhülle glockig. Staubfäden gegliedert, im Aufblühen, oder mit einer Nadel gereizt, stark elastisch zurückschnellend, und die Blüthenhülle ausbreitend. Letztere schließt sich später wieder mit einwärts gebogenen Zipfeln um die eirunde, zusammengedrückte Karyopse; bei ♀ Blüthen schließt sich später die Blüthenhülle durch das Aneinanderlegen der Zipfel in eine Spize.

226. Parietaria erecta *Mert. et Koch.* Aufrechtes Wandkraut. Böhm. Stěnowka wztýčená. [1])

Ziemlich aufrecht, fast einfach. Blätter eirund, elliptisch, langzugespitzt, ganzrandig, kurzhaarig. Blüthenstiele gabelästig. Deckblätter sizend, kürzer als die Blüthen. *Kostelecky* med. flor. 2. B. S. 401.

Parietaria erecta *Mertens* **u.** *Koch.* Flor. Deutsch. 1. S. 825. n. 492. *Wimmer* **et** *Grabowski* **fl. siles. 1. p. 134. n. 219.**

Parietaria officinalis *Linn. Willd.* **sp. plant. IV. P II. p. 953.** *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 150. +** *Opiz* **böhm. Gew. p. 162.** *Kostelecky* **clavis p. 23.** *Tausch* **fl. boëm. exsic. n. 1345.**

Helxyne sive Parietaria. *Matth.* **omn. ed.**

Abbild. *Sturm* Fl. deutsch. 1. fasc. 9. t. 16! *Schkuhr* Handb. t. 376. *Hayne* **et** *Dreves* Arzneig. 5. B. t. 12.

An Wegen, Rainen, auf Schutthaufen fast durch ganz Deutschland, in Böheim sehr selten. Im Hajk (Hänke), Laurenzberg (Mann, Fieber), Gartenzäune bei Prag (Tausch), Marienbad (Anton Skalnjk).

Blüht im Juni, — September 4.

Stengel mehrere aus einer holzigen, faserig-ästigen Wurzel aufrecht, oder aus einer kurz gebogenen Basis gerade aufsteigend, gestreift, nach oben flaumhaarig, zerbrechlich, einfach oder aus den untersten Blattachseln mit kurzen, schwachen Aesten, welche gewöhnlich kaum die Länge des stützenden Blattes erreichen, und selten Blüthen tragen. Blätter wechselständig 3–4″ lang, 1–1½″ breit, länglich, oder lanzettlich-eirund, am Ende in eine verlängerte, aus- und abwärts gerichtete Spitze auslaufend, die Spitze selbst stumpflich, am Grunde beiderseits durch einen flachen Aus-

---

1) Sonstige Namen: Gewöhnliches Glaskraut; St. Peterskraut; Rebhuhnkraut; Tropf- oder Tag- und Nacht-Kraut.

Böhm. Den a noc aneb Czernyž Chr. v. Prachatitz. Eklenná bylina.

schnitt verschmälert, daher die Basis vorgezogen, ganzrandig, dreifältig benervt, das erste Nervenpaar über der Schneppe der Basis entspringend, mit zerstreuten Härchen bewachsen, welche am Rande und unterseits auf dem Nerven dichter stehen, und dazwischen mit feinen erhabenen Knötchen besetzt, welche gegen das Licht gehalten, in der Mitte ein helles Pünktchen zeigen. Blattstiel ½–1″ lang, kurzhaarig. Blüthen in achselständigen Knäulen, eigentlich in sitzenden, zusammgezogenen Trugdolden; mehrere Aestchen entspringen aus einem Punkte, theilen sich einigemale gabelspaltig, jede Gabelspalte trägt eine Blüthe, und an der Fortsetzung der Aestchen befinden sich noch 2–3 wechselständige. So findet es sich an großen Exemplaren, an kleinern sind die Knäule weniger getheilt und armblüthiger. Alle Blüthen sind sitzend, die in den Gabelspalten sind mit einem Deckblatte, die an den Aestchen wechselständig gestellten mit 2, und die Endblüthe jedes Aestchens mit 3 Deckblättern gestützt. Deckblätter länglich, stumpflich, etwas kürzer als die Blüthen, kurzhaarig, die meisten Härchen an der Spitze in ein Häckchen gebogen, so daß man sie auf den ersten Blick für drüsig hält. Blüthenhülle bis zur Hälfte 4spaltig, die Zipfel eirundspitzig. Narbe purpurfarbig, die Karyopse schwarz, sehr glänzend. Die untersten, in den Gabelspalten sitzenden Blumen weiblich, die Folgenden zwittrig, mit vollständigen Narben, daher samentragend, die Endständigen desselben Knäuls zwittrig, aber mit unvollständigen Narben, daher abortirend. Mertens u. Koch a. a. O. S. 826.

Anmerk. Die Blätter hängen sich, wenn man sie angreift, etwas an, ohne mit hackigen Haaren versehen zu seyn; aber die Haare haben an der Seite ein oder einige feine Knötchen, wie man unter dem zusammengesetzten Microscope bemerkt, und diese Knötchen scheinen jene Eigenschaft hervor zu bringen. Mertens u. Koch a. a. O.

Innere Beschaffenheit des aufrechten Wandkrautes [226].

(Parietaria erecta p. 6.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Der Geschmack dieser Pflanze ist krautartig, etwas salzig, ihr Geruch nicht ausgezeichnet. Nach Planche enthält sie viel Schwefel; und, wie schon frühere Untersuchungen dargethan, auch eine beträchtliche Menge salpetersaueres Kali.

Nützlichkeit. Dies Wandkraut soll zur Nahrung den Seidenwürmern statt den Maulbeerblättern dienen können. Putsche.

Einige rühmen dessen auf Kornhaufen gelegte Blätter als ein Mittel gegen Kornwürmer.

In der Küche kann es zur Reinigung des kupfernen und zinnernen Geschirres verwendet werden. Eben so vermag diese Pflanze

das Glas sehr zu reinigen, welcher Eigenschaft sie ihren hier und da führenden Volksnamen: Glaskraut, einzig zu verdanken hat.

Das Wandkraut war sonst unter dem Namen **Herba Parietariae** oder **Helxines** officinell.

Auf dem großen Gehalt an Salpeter beruhen dieser Pflanze gerühmte Heilkräfte, welcher sie auch, unter bestimmten Umständen, zu einer mächtig kühlenden und harntreibenden Arzney werden läßt. Nicht minder erklärbar wird aus der Grundmischung des Wandkrautes, wie Marcellus es verkohlt als ein die Zähne sehr weiß machendes Mittel zu empfehlen vermochte, was nur dem aus der Zersetzung jenes Salzes durchs Feuer zurückgebliebenen vegetabilischen Laugensalze (Kali) im Verein mit dem Kohlenstoffe zugeschrieben werden kann. Das frische Kraut legt man auf Wunden.

69. Majanthemum [1]) *Wiggers.*

Maiblume. Böhm. Majownjk.

Blüthenhülle bis auf den Grund 4theilig, ausgebreitet oder zurückgebogen. Staubgefäße am Grunde der Blüthenhülle eingesetzt, den Zipfeln gegenständig. Träger pfriemlich. Staubbeutel oval, aufrecht. Fruchtknoten oberständig. Griffel fadig. Narbe stumpf. Beere kugelig, 2—3fächerig, 2—3samig. Mertens u. Koch deutsch. Flor. 1. S. 820.

227. Majanthemum cordifolium [2]) *Mönch meth.* p. 638. Herzblättrige Maiblume. Böhm. Majownjk srdcolistý.

Stengel meist 2blättrig. Blätter abwechslend, gestielt, herzeiförmig, langgespizt. Traube endständig. Blumenblätter länglich, zurückgebogen. Narbe pfriemig.

Majanthemum bifolium *DeCand.* *Schmidt* **fl. boëm. 4. n. 353!** *Pohl* **fl. boëm. 2 p. 154. n. 254!** *Opiz* **Sudetenreise Mpt. n. 136!** *Kostelecky* **clavis p. 23!** *Kostelecky* **med Fl. 1. p. 211!** *Mert.* **et** *Koch* **deutsch. Flor. 1. p. 820.** *Ortmann* **fl. de Carlsb. p. 13.!** *Tausch* **fl. boëm. exsicc. n. 1541.**

Majanthemum Convallaria. *Wiggers* **prim. flor. hols.**

Smilacina bifolia *Desfont.* *Presl* **fl. čechic. p. 76. n. 546!** *Opiz* **Böheims Gew. p. 45!**

Sciophila convallarioides. *Wibel.* **Bifolium colo-**

---

[1]) Name von **Majus**, Mai, und *ἄνθεμον*, Blume.

[2]) Sonstige Namen: Zweiblatt; Einblatt; Katzeneier; kleines Parnaß- oder Maiblümchen; zweiblättrige Schattenzauke.
Böhm. Přestupnice dwauliſtá. **fl. čech.**

ratum Fl. Wett. Convallaria quadrifida *Lam.* fl. fr. Convallaria bifolia *Linn.* sp. pl. 482. Gramen Parnassi *Matth.* omn. ed.

β) unifolium *Pohl* fl. boëm. 2. p. 154. blos mit einem Blatte.

γ) trifolium *Pohl* fl. boëm. p. 154. mit drei Blättern.

δ) glabrum *Opiz.* Die Blätter u. Stengel kahl.

Abbild. fl. dan. t. 291. Sturm Fl. Deut. 1. Hf. 13. t. 6.!

In schattigen Hainen und bergigen Wäldern, durch ganz Böheim bis in das hohe Gebirg.

Blüht im Mai, Juni. Reift im August, Sept. 4.

Wurzel ein fadiges, langes, weißliches, kriechendes, etwas ästiges, gegliedertes Rhizom, an den Gelenken mit einer häutigen, meistens zerschlizten Schuppe umgeben, und mit einem Quirl von einfachen, langen, dünnen, flaumhaarigen, am Ende kegelförmigspizen Fasern. Das obere Ende des Rhizoms und seiner Aeste entweder in einen Stengel, welcher zwei Blätter und eine Blüthentraube trägt, oder in ein lang gestieltes Blatt übergehend. Stengel aufrecht, ½' und höher, ganz einfach, kantig, grün, von braunrothen Pünktchen bunt, nach oben ein, gewöhnlich zwei, selten drei wechselständige Blätter tragend, von einem Blatte zum andern geknickt, am Grunde so wie der Stiel des sterilen Blattes mit 2 bis 3 häutigen, schuppenartigen Scheiden umgeben. Die Stengelblätter auf 3–6''' langen Stielen, herzförmig, zugespitzt, ganzrandig, mit vielen durch Queradern verbundenen Längsnerven durchzogen, unter welchen 7–9 stärkere sich auszeichnen, bei γ kahl, bei den Uebrigen mit zerstreuten, kurzen Härchen besetzt. Das sterile Blatt rundlicher, herzförmig, auf einem 3–4'' langen Stiele. Blüthentraube endständig, länglich, 1'' lang. Blüthenstielchen schlank, wechselständig, zu 2–3 gestellt, mit einem sehr kleinen, gezähnelten Deckblättchen gestützt. Blumen weiß, selbst die Staubbeutel, die Zipfel länglich, zurückgeschlagen. Beere saftig, erst weiß mit rothen Punkten, zuletzt ganz roth. Same ziemlich dick. Mertens u. Koch a. a. Orte mit einiger Abänderung.

Anmerk. Diese Pflanze hat nach Mertens und Koch keine Wurzelblätter, was ich jedoch durch ein vor mir liegendes, vom Hrn. M. D. Gustav Wolf bei Lemberg nächst der Schießstadt gesammeltes Exemplar wiederlegen kann, denn dieses besitzt, so wie bei **Convallaria majalis** *L.* ein, auf einem langen Blattstiel stehendes Blatt, welches aus der Wurzelschuppe entspringt. Die nicht blühende besteht blos aus einem Stiele, auf welchem ein Blatt sitzt. Darin hat sie nach diesen Beobachtern Aehnlichkeit mit **Anemone nemorosa** *L.* und den Verwandten derselben. Sie zeigt aber zugleich die Bedeutung des Blattstiels an dem seltsamen **Epime-**

dium alpinum, dem auch die Wurzelblätter fehlen, und beweißt, daß man bei dieser Pflanze allerdings einen Stengel anzunehmen habe. Mertens u. Koch a. a. O.

228. Majanthemum patens *Opiz*! Offenstehende Maiblume. Böhm. Majownjk otewřený.

Stengel meist 2blättrig. Blätter abwechslend, gestielt, herzeifőrmig, langgespitzt. Traube endständig. Blumenblätter oval, abstehend. Narbe kurz, walzenförmig.

Smilacina bifolia *Bonté* in lit.! Majanthemum bifolium *Laufberger!*

In schattigen Hainen im Stern (Bonté!). Wokschic bidsch. Kreis (Laufberger!).

Blüht Mai, Juni 24.

Anmerk. Auch das vom Hrn. M. D. Bonté im Stern gesammelte Exemplar hat ein Wurzelblatt.

Innere Beschaffenheit der herzblätterigen und offenstehenden Maiblume [227 — 228].

(Majanthemum cordifolium. p. 8. Majanthemum patens. p. 10.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Der Geruch der Blüthen ist angenehm.

Nützlichkeit. Schafe und Rinder fressen sie (Fl. Wett.); nach der Angabe Einiger: alle Thiere. Den Bienen liefern sie Futterbrey und Honig.

Sie verdienen als Zierblumen in die Gärten aufgenommen zu werden; sie erscheinen, wenn die Maikonvalline (Convallaria majalis) verschwindet.

Auf den Blättern kőmmt vor: **Xyloma convallariae *Schleich.*** dann **Sphaeria subradians *Fries*.**

70. Alchemilla [1]) *Tragus*.

Alchemille. Böhm. Zlatodĕgka.

Kelchsaum 4theilig. Zipfel mit 4 kleinen, angewachsenen Deckblättern abwechselnd. Corolle o. Staubgefäße bisweilen nur 1–2. Griffel seitlich, abfallend. Karpelle 1–2. Kostelecky med. Fl. 4. S. 1462.

---

[1]) Name ist das Diminutiv von Alchemie (Alchemilla) — die kleine Alchemistin, weil die Alchemisten auf eine ihrer Arten sehr großen Werth legten, daher man sie auch im Teutschen hie und da das Alchemistenkraut benannt findet.

Anmerk. Kräuter mit handförmig=lappigen oder eingeschnittenen Blättern. Nebenblätter unter sich und mit dem Blattstiel verwachsen. Blüthen ganz klein oder mit gabelspaltigen Trugdöldchen. Kostel. a. a O.

a. Aphanes *Linn.* einjährig. Staubgefäße 1–2.

229. Alchemilla arvensis *Scopoli.* Feld = Alchemille.
Böhm. Zlatoděgka rolnj [1]).

Blätter handförmig = dreispaltig: dreispaltigen Fetzen derselben. Blumen achselständig, geknäult, einmännig.

Alchemilla arvensis *Kostelecky* Clavis. p. 23. *Kostelecky* mediz. Flora. 4. p. 1463. Alchemilla Aphanes *Linn. Schmidt* fl. boëm. 3. n. 278. *Pohl* fl. boëm. 1. p. 154. n. 254. *Tausch* fl. boëm. exsicc. n. 454. Alchemilla monandra *Swarz* prodr. Aphanes arvensis *Linn.* sp. pl. p. 179. *Presl* fl. čechic. p. 36. n. 246. *Opiz* Böheims Gew. p. 22. Percepier arvensis *Mönch* meth. p. 690.

β) angustifolia *Opiz.* Blätter nach oben kleiner werdend, mit schmalen Spaltstücken. Stengel aufsteigend.

Alchemilla Aphanes *Čenèk* in sched.!

Abbild. *Schkuhr* t. 26. fl. dan. t. 973. *Kroker* fl. siles. t. 35!

Durch ganz Böheim auf gebauten, meist brach liegenden Feldern, bis in die Vorgebirge, jedoch im Hochgebirge, wo kein Ackerbau getrieben wird, fehlend. *β.* Podhura bei Königgräz. (J. Čeněk.)

Blüht Juni — Aug., auch früher oder später ☉.

Wurzel dünne, fadig, in lange Fasern zerspalten, sogleich ober der Erde in mehrere Stengel getheilt. Diese einfach oder ästig, am Grunde liegend oder aufsteigend, ausgebreitet, dünne, fadig, kurzhaarig, gewöhnlich nur 2–3″ an feuchten Stellen aber beinahe 10″ hoch. Aeste wechselständig. Blätter 3–6‴ lang, flach, am Grunde keilförmig in einen Blattstiel zulaufend, über die Hälfte handförmig = dreispaltig, die Abschnitte wieder 3–5spaltig, die Läppchen linealisch, kahl, und nur am Rande oder auch auf beiden Flächen mehr oder weniger behaart. Nebenblätter groß, rundlich, eingeschnitten=gesägt, mit dem Blattstiel und unter sich verwachsen. Blüthen ungleich gestielt, in achselständigen Büscheln von der Länge der Nebenblätter. Blüthenhülle auswendig haarig mit 8 Riefen; die äußern Zipfel sehr klein. (Mertens u. Koch deut. Fl. 1. p. 831 et 832.)

Anmerk. Diese Pflanze hat ganz den Bau aller Blüthentheile mit Alchemilla gemein, und unterscheidet sich von dieser Gattung bloß dadurch,

---

[1]) Sonstige Namen: Ackerohmkraut; klein Frauen= oder Marienmäntelchenkraut; Acker Sinau. Böhm Nepatrnec rolnj. Fl. čech.

daß gewöhnlich nur ein Staubgefäß vorhanden ist; es kommen aber auch Exemplare vor, welche noch außer dem einen vollkommenen Staubgefäße 2-3 andere, wiewohl mit verkümmerten Staubbeuteln in ihren Blumen tragen. Die zum Theil mangelnden oder verkümmerten Staubgefäße sind kein hinreichender Grund zu einer generischen Trennung, und man hat dann passend die Linnéische Gattung **Aphanes** mit **Alchemilla** vereinigt. Mehrere Botaniker, z. B. Scopoli, Gärtner, Lamark, erwähnen zweier Stempel, wir haben mit Pollich, Desfontaines, Schkuhr und Leers jederzeit an der unkultivirten Pflanze nur einen gefunden. ebend.

b) **Alchemilla** *Linn.* ausdauernd. Staubgefäße 4.

a) Blätter gelappt.

* Die Kelche mit Haaren bekleidet.

230. Alchemilla pubescens. *M. Bieberst.* Weichhaarige Alchemille. Böhm. Zlatoděgka peyřitá.

Blätter nierenförmig, 7lappig: Lappen halbkreisrund, an der Basis genähert, beiderseits mit anliegenden seidenartigen Haaren, dicht gesägt. Blattstiele mit abstehenden Seidenhaaren. Stengel aufsteigend, mit wagrechten Seidenhaaren. Doldentrauben endständig, ziemlich gedrängt. Kelche mit seidenartigen, anliegenden Haaren.

Alchemilla vulgaris *δ* **subsericea** *Gaud* fl. helv. 1. p. 453. **Alchemilla vulgaris hybrida** *Schmidt* fl. boëm. *Pohl* fl. boëm. 1. p. 153. Alchemilla hybrida. Opiz Böheims Gew. p. 22! *Tausch* fl. boëm. exsicc. n. 452.
β. **paniculata** *Opiz.* die Blüthenrispe größer.
Abbild. *Reichenb.* iconog. t. 4. f. 9!

Auf trockenen Weiden: auf der Wodranta bei Czaslau (Opiz!). Unter dem Walde Pintowka bei Tabor (1824. Seidl!) *β* um Prag (Seidl!)

Blüht im Mai und Juni 4.

Die Pflanze klein, von seidenartig glänzendem Ansehen.

231. Alchemilla montana. *Willden.* Berg-Alchemille. Böhm. Zlatoděgka chlumnj.

Blätter nierenförmig, 7-9lappig: Lappen halbkreisrund, an der Basis genähert, beiderseits mit seidenartigen anliegenden Haaren, besonders an den Rippen dicht bekleidet, gesägt. Blattstiele mit abstehenden Seidenhaaren dicht bekleidet. Stengel aufsteigend, mit abstehenden Seidenhaaren. Doldentrauben endständig, rispenartig. Kelche mit seidenartigen langen, wagrecht abstehenden Haaren.

Alchemilla montana *Presl* fl. čechic. p. 36, n. 245. Opiz Böheims Gew. p. 22. *Kostelecky* clavis p. 24. **Alchemilla vulgaris** *β* **hirsuta.** *Wimmer* et *Grabowsk.* fl.

siles. 1. p. 220. Alchemilla vulgaris γ montana *Tausch* fl. boëm. exsicc. n. 451.

Auf Grasplätzen bis zum Gebirge.
Blüht im Mai, Juli. 4.
Auch diese Pflanze gehört zu den kleinern Formen.

* Alchemilla monticola. *Opiz.* Bergbewohnende Alchemille. Böhm. Zlatoděgka horačka.

Blätter nierenförmig, 9lappig: Lappen halboval, an der Basis entfernt, auf der Oberfläche glattscheinend, beiderseits mit seidenartig anliegenden Haaren, besonders an den Rippen der Unterfläche dichter bekleidet, gesägt. Blattstiele mit langen, wagrecht abstehenden Seidenhaaren, dicht bekleidet. Die unteren Blattansätze in eine tutenförmige Röhre verwachsen. Stengel aufrechtstehend, mit wagrecht abstehenden Seidenhaaren. Doldentrauben endständig, rispenartig. Kelche mit seidenartigen, langen, wagrecht abstehenden Haaren besetzt.

Im Gebirge: auf dem glazer Schneeberg (1815. Opiz!), bei Falkenau (Leistner!).

Blüht im Juni, Juli. 4.

** Die Kelche kahl.

232. Alchemilla vulgaris *Linn.* Die gemeine Alchemille. Böhm. Zlatoděgka obyčegná. [1])

Blätter nierenförmig 7=9lappig: Lappen halbkreisrund, an der Basis geöffnet, beiderseits schitter, besonders an den Rippen, mit kurzen seidenartigen Haaren schimmerndbekleidet, gesägt. Stengelblätter mit abgestutzter Basis. Blattstiele mit wagrecht abstehenden Seidenhaaren. Stengel aufsteigend, mit wagrecht abstehenden Seidenhaaren. Doldentrauben endständig, rispenartig. Kelche kahl.

Alchemilla vulgaris *Pohl* fl. boëm. 1. p. 152. n. 252. *Presl* fl. čechic. p. 36, n. 246. Opiz Böheims Gew. p. 22! *Kostelecky* clavis p. 23. Alchemilla vulgaris α vulgaris *Wimmer* et *Grab.* fl. siles. p. 135, n. 220.

Abbild. Sturm Fl. Deut. Hft. 2! fl. dan. t. 693.

---

[1]) Sonstige Namen: Aschnitz, Alchimistenkraut, Bettlersmantel, Gülden Gänserich, Günselgrün, Gänsegrun, Helft, Frauenbiß; Unserer lieben Fraunachtmantel, Löwenfuß, Löwentappen, Mutterkraut, Marienmantel, Marienkraut, Ohmkraut, Sinau, Sinam, Sindau, (wahrscheinlich aus Sonnenthau herzuleiten) Sternkraut, Silberkraut, Thaubehalt, Thaurosen.

Böhm. Husy nuožka *Cz.* u. *Claud.* Husy Nužka *Hajek*, Kontryhel obyčegný ll. čech.

Auf Wiesen am Saume der Wälder und auf lichten Waldplätzen bis in das Vorgebirge.

Blüht im Mai — Jul. 4.

Wurzel dick, oft fingersdick, schwarzbraun, wagerecht, mit starken Fasern in der Erde befestiget, am Ende aufsteigend, mit den Ueberbleibseln vorjähriger Blätter besetzt, und mehrere Stengel treibend. Stengel aus einem kurzen Bogen aufsteigend, oder am Grunde völlig liegend und dann aufsteigend, 1½ – 1' lang, stielrund, mit abstehenden Haaren besetzt, nach oben wechselständig in blüthentragende Aeste getheilt. Blätter nierenförmig-kreisrund, vom Grunde gegen den Umfang gefaltet, 7–9lappig, die Lappen halb kreisrund, abgerundet, stumpf, nur bis auf den vierten Theil des Blattes eingeschnitten, spitzig gesägt, am Rande und unterseits auf den Nerven behaart, der Rand, besonders der jüngern Blätter dadurch seidenartig glänzend, und auch auf der obern behaart; die Wurzelblätter lang gestielt, die Stengelblätter kürzer, die obern fast sitzend. Blattstiele behaart. Nebenblätter groß, mit dem Blattstiel in eine tutenförmige Röhre verwachsen, welche in einen halbkreisrunden, dem Blatte gegenständigen, eingeschnitten gesägten flachen Saum übergeht; an den obersten Blättern verschwindet die Röhre, die Nebenblätter fließen mit dem nur 3–5lappig gewordenen Blatte zusammen, und an den blüthentragenden Aesten verwandeln sich beide in ein rundliches, durchwachsenes, ungleich eingeschnitten gesägtes Deckblatt. Zerstreute Doldentrauben bilden am obern Theile des Stengels eine Rispe, sie bestehen aus kurzen Träubchen und einzelnen Blüthenstielen, welche aus einem Punkte entspringen, und sind locker. Blüthenstielchen von der Länge der Kelchröhre, so wie die grünliche Blüthenhülle auswendig kahl, der drüsige Ring gelblich, daher die Blüthe inwendig gelblich erscheinend. Mertens u Koch deut. Flora 1. p. 829.

* Alchemilla gracilis *Opiz.* Schlanke Alchemille. Böhm. Zlatoděgka autlá.

Blätter nierenförmig, 7lappig: Lappen halbkreisrund, an der Basis genähert, beiderseits mit schimmernden, seidenartigen, anliegenden Haaren, besonders an den Rippen bekleidet, gesägt. Blattstiele mit wagrecht abstehenden Seidenhaaren dicht besetzt. Stengel fadenförmig, aufsteigend, mit schittern, wagrecht abstehenden Haaren. Doldentrauben endständig, haarförmig. Kelche kahl: Kelchzipfel mit einzelnen Haaren.

Böheim (Opiz!) 4.

233. Alchemilla pratensis *Schmidt* fl. boëm. 3. n. 252. Wiesen = Alchemille. Böhm. Zlatoděgka lučnj.

Blätter nierenförmig groß, 9–11lappig: Lappen halboval an der Basis weit geöffnet, beiderseits mit seidenartigen anliegenden Haaren, besonders an den Rippen dicht bekleidet, stumpf gesägt. Blattstiele mit abstehenden Seidenhaaren dicht besetzt. Blattansätze tutenförmig, röhrig. Stengel stark, aufrecht, dicht, mit wagrecht abstehenden Seidenhaaren. Doldentrauben endständig, gedrängt, geknault. Kelche kahl.

Im Riesengebirge: an den Rändern des großen und kleinen Teiches, in Rübezahls Lustgarten (1812 Opiz!).

Blüht im Juni, Juli 4.

Ist eine große, starke Form.

234. Alchemilla acutiloba *Opiz*. Spitzlappige Alchemille. Böhm. Zlatoděgka sspičatossetná.

Blätter kreisrund, 9–11lappig: Lappen dreieckig, an der Basis schließend, beiderseits mit seidenartig anliegenden Haaren, besonders an den Rippen dichtbekleidet, scharf gesägt. Blattstiele dicht mit wagrecht abstehenden Seidenhaaren bekleidet, nur die untersten Blattansätze tutenförmig, röhrig. Stengel aufsteigend, mit wagerecht abstehenden Seidenhaaren. Doldentrauben endständig, rispenartig. Kelche kahl.

Alchemilla montana *Schmidt* herb ! Alchimilla alpina pubescens minor *Pluken.* t. 240. f. 2. ! Alchemilla vulgaris *Clus* hist. CVIII ? sie ist aber kahl, nicht behaart abgebildet. Alchimilla *Tabern.* Kräuterb. p. 249. A. Alchemilla vulgaris *Langer* in sched. !

Abbild. *Pluk.* l. c. *Clus.* l. c. *Tabern.* l. c.

Auf dem Jäschken (1818 Opiz!), bei Reichenberg (Langer!).

Blüht im Juni, Juli 4.

235. Alchemilla glabra *Neygenfind* flor. siles. Glatte Alchemille. Böhm. Zlatoděgka plchá.

Blätter nierenförmig, 7lappig: Lappen halboval, die Basis weit geöffnet, beiderseits kahl, nur am Rande und auf den Rippen unterseits etwas behaart, scharf gesägt. Blattstiele mit schittern, dichtanliegenden Haaren. Die untern Blattansätze tutenförmig, röhrig. Stengel aufrecht nebst den Aesten kahl. Doldentrauben endständig, rispenartig. Kelche kahl.

Alchemilla vulgaris β glabra *DeCand.* fl. franc. 4. p. 451. A. v. γ glabra *Wimmer* et *Grab.* fl. siles. 1. p. 139. n. 220. Alchemilla *Blackw.* herb. t. 72!

Im Riesengebirge: am kleinen Teich (Wimmer u. Grabowsky) in den Siebengründen (1806 Opiz!) am großen und kleinen Teich, im Teufelsgärtchen (1812 Opiz!).

Blüht im Juni, Juli 4.

Ist eine große, starke Form.

* Alchemilla glaberrima *Schmidt.* Glätteste Alchemille. Böhm. Zlatoděgka neyplchatěgssj.

Blätter kreisrund, 9lappig: Lappen halbkreisrund, an der Basis geschlossen, beiderseits kahl, nur am Rande gewimpert, scharf gesägt. Blattstiele kahl. Untere Blattansätze tutenförmig, röhrig. Stengel aufsteigend, kahl. Doldentrauben endständig, kurz, rispig. Kelche kahl.

Alchemilla vulgaris glabrata Josephine *Kablik* **in sched.!**

Im Riesengebirge (Josephine Kablik!)

Blüht im Juni, Juli 4.

236. Alchemilla truncata *Tausch*! index plant. p. 1. Gestutzte Alchemille. Böhm. Zlatoděgka uřatá.

Blätter halbkreisrund, 7–9lappig: Lappen halbkreisrund, Basis an den Stengelblättern abgestutzt, an den Wurzelblättern weit geöffnet; beiderseits kahl, am Rande gewimpert, scharfgesägt. Blattstiele mit fast anliegenden Haaren schitter bekleidet. Stengel weitschweifig, schwach, fadenförmig. Doldentrauben endständig, weitschweifig rispenförmig. Kelche kahl.

Alchemilla truncata *Opiz.* Böheims Gew. **p. 22. Alchemilla vulgaris.** *C. Bauh.* **P. 319. 1. fl. dan. t. 693! Alchemilla vulgaris δ truncata** *Wimmer* **et** *Grabowsky.* **fl. siles. 1. p. 135. n. 220.**

β pumila *Opiz!* **eine niedrige Form dieser Art.**

Abbild. **fl. dan. t. 693!**

Im Gebirge an feuchten, schattigen Orten. Johannisbad (1812 Opiz!) Haida, Rumburg (1818 Opiz!) Riesengebirg (Tausch!) Georgswald. (J. C. Neumann!)

Eine weitschweifige schwache Form.

237. Alchemilla palmatifida *Tausch.*! index plant. p. 1. Fingerspaltige Alchemille. Böhm. Zlatoděgka prstně rozdwogená.

Blätter nierenförmig, 7–9lappig: Lappen breit verkehrt eirund, eingeschnitten, gesägt, am Grunde ganzrändig, bis zur Mitte der Blätter eingeschnitten, am Grunde aus einander gesperrt, beiderseits kahl, am Rande schitter gewimpert. Blattstiele kahl.

Stengel aufsteigend, kahl. Doldentrauben endständig, rispenförmig. Kelche kahl.

Alchemilla palmatifida *Tausch* in *Opiz* Böheims Gew. p. 22. *Kostelecky* clavis p. 23. Alchemilla fissa. *Schummel* in Cent. siles. 11. n. 6. Alchemilla minor *Host*. *Tausch* fl. boëm. exsicc. n. 453. Alchemilla pyrenaica. *Dufour*. Alchemilla vulgaris γ *DeCand*. fl. fr. Singularis varietas (A. vulgaris) foliis ad dimidium incisis in alpibus nostris *Kroker* fl. sil. 1. p. 257. Alchemilla hybrida *Schleich*. Cat.

β **minor.** *Wagner* in sched.!

Abbild. *Reichenb*. pl. crit. t. IV. f. 10. *Sturm* 56. *Tausch* hort. Canal!

An feuchten steinigen Orten in den Sudeten (Schummel. Tausch!) Am kleinen Teiche, in der Schneegrube, im Mälzergrunde (Schummel. Wimmer u. Grabowsky), Abhänge am kl. Teiche (Tausch), β im Riesengebirge (Wagner!).

Blüht im Mai — September 4.

Von Alchemilla vulgaris *Linn*. durch Folgendes verschieden: Blätter haben dieselbe Form, die Lappen sind ebenfalls abgerundet stumpf, aber tiefgesägt, die Sägezähne noch einmal so lang als an der A. vulgaris, und da, wo sich die Lappen berühren, sind sie durch einen schmalen ganzrandigen Einschnitt, welcher bis auf die Mitte des Blattes auch wohl etwas tiefer, zuweilen auch nicht ganz so tief reicht, von einander getrennt; bei der A. vulgaris *L*. hört die Theilung mit dem untersten Stengelblatte auf, oder geht doch nicht viel tiefer; die obersten Blätter sind ebenfalls tiefer eingeschnitten als an A. vulgaris *L*. oft dreitheilig; die Zipfel der Blüthenhülle sind länglich. Mertens u. Koch deut. Flor. 1. p. 830 u. 831.

Anmerkung. F. W. Schmidt führt in seiner **Flora boëmica** noch folgende Alchemillen an, die deshalb schwer zu entziffern sind, weil die Originalexemplare selbst in Herrn Professor Tausch seinem Herbar nicht mit Gewißheit bestimmt werden können:

Alchemilla pratensis *Schmidt*. Stengel dick, stark aufrecht, zottig. Blätter groß, oberseits behaart, unterwärts zottig. Blattstiele zottig. Rispe gedrängt. Blüthen zusammgeknault, endständig. Auf niedrigen Wiesen und in Obstgärten. Wahrscheinlich n. 234.

Alchemilla sylvestris *Schmidt*. Stengel aufstrebend, schwach, am Grunde filzig. Blätter beiderseits von Zotten weißlich grau, seidenartig, stumpfgezähnt; die jüngeren ganz in Zotten eingehüllt. Blattstiele filzig. Rispe verlängert. Blüthen geknault, fast doldig, endständig. Am Fuße der Gebirge bis zu ihrer mittlern Gegend.

Alchemilla montana *Schmidt*. Zwergig. Stengel darniederliegend, 2—3 Zoll, fast nackt, weichhaarig. Blattlappen

spitzlich, scharfzähnig; oberwärts glatt, unterseits seidenhaarig. Blattstiele zottig. Blattansätze tief eingeschnitten. Rispe schlaff. Auf hohen, unfruchtbaren, sonnigen Bergrücken.

Alchemilla alpestris *Schmidt.* Stengel weitschweifig, schwach, zweitheilig, fast kahl. Blätter halb kreisförmig, beiderseits kahl. Lappen abgerundet, scharf gezähnt. Blüthen geknault, fast doldig. Auf hohen, felsigen, sonnigen Gebirgen, wahrscheinlich A. truncata *Tausch.*

Alchemilla conglomerata *Schmidt.* Ganz glatt, Blüthen geknault, auf den obersten Blättern gleichsam zwei Köpfchen bildend. Wächst bei der vorigen.

Alchemilla paniculata *Schmidt.* Stengel, Blätter und Blattstiele flaumhaarig. Blüthen in einer verlängerten Rispe weitschweifig. Wächst auf sehr hoch liegenden Bergwiesen.

Alchemilla glaberrima *Schmidt.* Ganz glatt. Die Blätter der obersten Aeste tief getheilt und eingeschnitten. Blüthen in einer zusammgezogenen Rispe. Auf den höchsten unfruchtbaren Rücken der Sudeten.

b) Blätter gefingert.

+ Alchemilla alpina *Linn.* Alpen-Alchemille. Böhm. Zlatoděgka hornj.

Blätter gefingert, 5–6zählig, lanzettlich-keilförmig, an der Spitze angedrückt gesägt, unten seideglänzend. Doldentrauben endständig. Kelche seidenhaarig bekleidet.

Alchemilla alpina *Linn.* *Schmidt* fl. boëm. n. 276. *Pohl* fl. boëm. 1. p. 153. Alchemilla argentea *Lamark* illustr. Alchemilla argentina *Matthiol* Herbář. 425. A. f. 2.

Abbild. Fl. dan. t. 49. *Matthiol* l. c.

Auf felsigem, kiesigem Boden der Alpen und Voralpen: im Riesengebirge (Schwenkfeld, Schmidt.) Schneekoppe (Schmidt). Teufelsgärtchen (Hänke).

Blüht im Juli 24.

Von den übrigen Arten unterscheidet sich diese Art auffallend. Die ganze Pflanze, mit Ausnahme der Oberseite der Blätter und der innern Fläche der Blume, ist mit anliegenden seidigen, silberglänzenden Haaren sehr dicht überzogen. Blätter fast bis auf den Grund in 6, 7, die obern zu 5, 3 Abschnitte getheilt; diese Abschnitte sind länglich-lanzettlich, oben etwas breiter, stumpf, ganzrandig, und nur gegen die Spitze hin mit 3–5 etwas angedrückten Sägezähnen versehen, und am Rande mit Silberhaaren eingefaßt. Mertens u. Koch Deutsch. Fl. 1. S. 831.

Anmerk. An der Existenz dieser ausgezeichneten Art in Böheim, muß sehr gezweifelt werden, weil sie doch wohl den nachgefolgten, so zahl-

reichen Beobachtern, wenn sie dort vorhanden wäre, gewiß nicht hätte entgehen können.

Innere Beschaffenheit der Alchemillen.

Alchemillae.

Allgemeine Bemerkungen.

In allen ihren Theilen Gärbestoffhaltig, bedingt dieser größtentheils deren Wirksamkeit, die sie beinahe mit gleicher Macht auf das todte wie das lebende thierische Zellengewebe ausüben, worauf auch der große Ruf ihrer Heilsamkeit einst gegründet gewesen. Den Thieren bieten sie ein gutes und gedeihliches Futter, das jedoch weniger durch die Menge des in ihnen enthaltenen Nahrungsstoffes, als vielmehr durch ihre specifische Einwirkung, deren Milchabsonderung vermehrt.

Besondere Bemerkungen.

Die Feldalchemille [229].

(Alchemilla arvensis. V. p. 11.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Ihr Geschmack ist bitter, schleimig, dabei etwas scharf.

Nützlichkeit. In England streut man diese Pflanze über Salat. (Langsdorf.) Zu Tabernämontans Zeiten war, wie er spricht: „das kleine Nadelkörffelkraut von Flemmingen und Niederländern zu den Mußkräutern in der Speiß genützt, deßgleichen zu Salaten mit andern Kräutern vermischt, und schmecket sehr wohl darin, treibt den Harn und ist nicht weniger dem Magen gut."

Auf Brach- und Stoppelfeldern ist sie ein gutes Futter für Schafe.

In früherer Zeit war diese Pflanze unter dem Namen: **Herba Percipier** im arzneilichen Gebrauch.

Hier und da nimmt immer noch der Landmann, bei verhaltenem Harn, besonders säugender Kinder, seine Zuflucht zu dieser Pflanze, und legt sie in einer Pfanne mit etwas Butter geröstet, als Umschlag auf den Unterleib. Auch wurde sie in Krankheiten der Harn ab- und aussondernden Organe einst in Abkochungen von Wein oder Bier des Morgens und Abends zu j–jv Uncen dargereicht ꝛc. ꝛc.

Die weichhaarige Alchemille [230].

(Alchemilla pubescens. V. p. 12.)

Die Berg-Alchemille [231].
(Alchemilla montana. V. p. 12.)

⁂ Die Gebirgebewohnende Alchemille
(Alchemilla monticola. V. p. 13.)

Diese 3 Arten der Alchemillen gehen in die folgende über, und sind ihr in Hinsicht der Benützung gleich zu achten.

Die gemeine Alchemille [232].
(Alchemilla vulgaris. V. p. 13.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Die frische Wurzel ist weiß, an der Luft gelb und braun anlaufend; ihr Geruch dem des Katzenharns ähnlich; der Geschmack etwas zusammenziehend bitterlich, mehr als das Kraut. Der Geruch des frischen Krautes ist nur schwach, weniger herb der Geschmack.

Der Aufguß oder Absud der Pflanze wird vom Eisenvitriol schwärzlich. Wurzel und Kraut enthalten eisengrünenden Gärbestoff (nach Geiger).

Der wässrige Extract beträgt $^7/_{16}$, er hat einen honigartigen Geruch, und sauerherben Geschmack; der geistige (harzige) beinahe $^1/_4$ im Gewicht betragende, ist herb, und balsamisch riechend (Cartheuser); die mit Weingeist bereitete Tinktur ist grün gefärbt, und hat einen dem geistigen Auszuge gleichenden Geruch.

Die verbrannte Pflanze soll nebst andern auch Kochsalz zurücklassen (Haller).

Nützlichkeit. Dem Rinde ist diese Pflanze sehr angenehm, und sie gehört in der Schweiz — wo sie aus den Niederungen häufig bis in die Alpen emporsteigt — zu denjenigen Gewächsen, welche auf jenen Höhen nebst der Alpenalchemille, den Alpenwegerich, dem Muttern- oder Muttenkraute, der niederliegenden Sibbalde, den Goldlöwenzahn, u. A., die Milch der Kühe sowohl in Menge als Güte am meisten vermehren, daher sie von Einigen Milchkraut genannt wird; insbesondere soll diese Pflanze die Milch fetter machen können. Auch fressen sie das Schaf und die Ziege; das Schwein nur dann und wann ihre jungen Blätter (Holmberg). Im frischen Zustande wird sie von Pferden genossen, jedoch getrocknet verschmäht (Sieh. Pan Suec. emend. und Gunner.)

Einige haben sie als Gärbemittel empfohlen (Gleditsch), in welcher Hinsicht sie aber vielen Vegetabilien nachstehen muß.

Die Bienen besuchen ihre Blüthen, die ihnen etwas Nahrung geben.

Wurzel und Kraut waren früher als Radix et Herba Alchemillae Offizinell.

Bei dem weiblichen Geschlechte stand diese Pflanze vor Zeiten im großen Ansehen, denn ihr war der Glaube und das Vertrauen geschenkt: daß sie in Abkochungen die Unbilden und Angriffe der Zeit wieder gut machen und frische Reize den Frauen verleihen könne, was ihr auch den Namen Frauenmantel gab.

Gegen leichtere Augenentzündungen gebraucht sie das Landvolk in der Gegend des Ursprungs der Donau und des Nekars; als Wundmittel der Gebirgsbewohner.

Auf den Blättern dieser und der andern Arten findet man oft häufig Uredo Alchemillae *Pers.*

Die schlanke Alchemille
(Alchemilla gracilis V. p. 14.)

Die Wiesen-Alchemille [233]
(Alchemilla pratensis V. p. 15.)

Die spitzlappige Alchemille [234]
(Alchemilla acutiloba V. p. 15.)

Die glatte Alchemille [235]
(Alchemilla glabra V. p. 15.)

* Die glätteste Alchemille
(Alchemilla glaberrima V. p. 16.)

Die gestutzte Alchemille [236].
(Alchemilla truncata. V. p. 16.)

Die fingerspaltige Alchemille [237].
(Alchemilla palmatifida. V. p. 16.)

Wie die vorstehenden Alchemillen in ihren Formen allmählig in die gemeinere Art (Alchemilla vulgaris) übergehen, wird auch ihre Grundmischung immer minder wesentlich von dieser verschieden. Zum Theil nach einer andern Richtung sich der Alpen-Alchemille nähernd, theilen sie in demselben Verhältnisse mit ihr das Verdienst, vortreffliche und milchmehrende Futterkräuter zu seyn.

---

71. Elaeagnus [1]) *Tournef.*
Oelagnus. Böhm. Elägrus.

Blüthenhülle einblättrig, glockig, 4spaltig, auf einer schmalen, etwas bauchigen Röhre sitzend, abfallend; die Zipfel

---

[1]) Name von ελαια, Oelbaum, und **agnus castus**, Keuschbaum, weil die Früchte dieses Baumes den Oliven, und die Blätter denen des

aufrecht; im Grunde der Glocke ein kegelförmiger Kranz, durch welchen der Griffel aus der Röhre heraufsteigt. Staubgefäße gleich unter den Einschnitten der Blüthenhülle eingesetzt. Träger sehr kurz. Staubkölbchen oval, aufliegend. Fruchtknoten in der Röhre verborgen, aber frei, später mit der Röhre verwachsend. Griffel fädig, am Ende gekrümmt oder eingerollt. Narbe schmal und klein. Steinfrucht mit einer einsamigen Nuß. Mertens u. Koch deut. Fl. 1. S. 823.

* 238. Elaeagnus angustifolia *Linn.* Schmalblättriger Oelagnus. Böhm. Elägrus vzkolistý [1]).

Blätter lanzettlich, vollkommen ganz, silberig-schlüfrig.

Elaeagnus angustifolia *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 151. n. 251.** Opiz Böheim. Gew. **p. 22.** *Kostelecky* **clavis p. 23.** Kostelecky mediz. Flor. 2. p. 354. **Elaeagnus argenteus** *Mönch* **method. p. 628. Elaeagnus inermis** *Miller* **dict. n. 2. Elaeagnus incanus** *Lam.* **fl. fr. 3. p. 476. Olea bohemica sive Elaeagnus** *Matth.* **Com. Elaeagnos Cam. Epit.** *Matth.*

Abbild. *Pallas* **fl. ross. 1. t. 4.** Sturm deut. Fl. 5. 1.!

Auf den Inseln im adriatischen Meere, häufig auf der Insel Ofero. Hier und da in der Nähe von Ortschaften und in Gärten cultivirt, doch itzt seltener als sonst. An der prager Ueberfuhr beim Spinnhaus (Benesch!), Marienberg bei Kuttenberg (Preiß!), Czaslau (Opiz!), Nekolic (Jungbauer), Leitmeritz (Pohl). Nach Dr. Pohls Flora a. a. O. soll um Brandeis jenseits der Elbe ein ganzes Wäldchen dieses Baumes seyn, allein ich kann versichern, daß diese Angabe ganz falsch ist, indem ich den Waldstand der Hrft. Brandeis genau kenne, und von diesem Baume daselbst auch nicht die entfernteste Spur fand.

Blüht im Mai, Juni ♄.

Baum von 15–20′ Höhe, 12″ Durchmesser; alte Aeste mit kahler, brauner Rinde; die jungen, ruthenförmigen silberweiß. Aeste, Blattstiele, die Unterseite der Blätter, die Blüthenstiele und der Kelch dicht mit silberglänzenden, in der Mitte angehefteten Schülfern überzogen, welche unter dem zusammengesetzten Microscope äußerst niedlich gestreift und gefranzt erscheinen, und aus zusammengewachsenen, sternstrahligen, kurzen Haaren gebildet sind, wie sich auch noch dergleichen unverwachsene ein-

---

Keuschbaumes ähneln. Pallas erwähnt in der **Flora Rossica**, daß dieser Baum eigentlich **Elaegrus** heißen solle.

[1]) Sonstige Namen: der wilde Oelbaum, der Oleaster, der falsche unächte Oelbaum, der böhmische Oelbaum, der orientalische wilde Oelbaum, der Paradiesbaum. Böhm. Oliwa česká Hajek. Hlossina uzkolistá. **Fl. čech.**

gemischt vorfinden, durch welchen Ueberzug die Pflanze ein ungemein schönes silberweißes Ansehen bekommt. Nur die Oberfläche der Blätter ist sparsamer damit bedeckt; daher graugrün, der Stamm aber und die untern Aeste sind davon völlig entblößt. Stamm und Aeste tragen einzelne und wenige Dornen. Blätter der ausgewachsenen Pflanze lanzettlich, stumpflich, ganzrandig, 2-3″ lang, 4-6‴ breit, 2-3mal schmäler, als sie an den Trieben junger Pflanzen erscheinen, überhaupt sind die Blattformen veränderlich und mannichfach. Blüthen 2-3 aus den Blattachseln auf Stielen von der halben Länge der Blüthenhülle. Letztere inwendig kahl, hellpomeranzengelb, zuweilen 5-8mal gespalten mit eben so an der Zahl ungleichen Staubgefäßen. *Cf. Desfont.* fl. atlant. 1. p. 144. Staubbeutel dunkelroth. Fruchtknoten der mittleren Blüthe der zu 3 stehenden oval, der Seitenblüthen kaum merklich dicker als der Blüthenstiel, unausgebildet, daher diese fehlschlagend. Frucht kömmt selten zur Reife; sie ist gelblicht und hat ein festes Fleisch. Mertens u. Koch. Deut. Flor. 1. S. 823.

Innere Beschaffenheit des schmalblättrigen Delagnus [238].

(Elaeagnus angustifolia. V. p. 22.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Die Blüthen verbreiten weit um sich einen jasminähnlichen Geruch.

Nützlichkeit. Das schöne, weißliche, feinfaserige, halbweiche Holz, wird zu Schnitz- und Schreinerarbeiten verwendet.

Die Zweige sammt Blättern geben eine dunkelbraune Farbe; das Holz einen guten Brennstoff.

Aus den Blüthen bereitet man einen köstlichen Tafel-Liqueur. (Dingler polytechn. Journ. B. 26. pag. 365.)

Die Früchte, welche aber nie bei uns zur Ausbildung gelangen, mit Oliven viel Aehnlichkeit haben, nur kleiner und runder sind, werden in verschiedenen Gegenden des Orients getrocknet und in der Küche benutzt; in Persien zum Nachtisch vorgesetzt. Die Armenier, Kalmucken ꝛc. bereiten aus den frischen Früchten ein Muß, welches sie Tulka nennen, und auf allerlei Art zu ihren Speisen gebrauchen; — in der Bucharei und China wird aus ihnen ein weinartiges Getränke gemacht. (Langsdorf.)

In Gärten zeichnet sich dieser Delagnus durch sein schönes silbergraues Laub, besonders wenn er mit dunkeln immer grünenden Bäumen gehörig zusammengestellt worden, so wie durch den Wohlgeruch während seiner langen Blüthezeit sehr vortheilhaft aus; wird aber ungeachtet aller seiner Vorzüge doch nur selten zweck- und kunstmäßig bei uns in den neuesten Pflanzungen verwendet gefunden Umsonst würde man noch die böhmischen Olivenhaine suchen, deren

Matthiol erwähnt, und ihres Daseyns Augenzeuge gewesen; sie sind nicht mehr, ohngeachtet dieser Baum vortrefflich bei uns fortkömmt, in jeder Lage die härtesten Winter übersteht, schnell erwächst, und sich leicht durch Ableger und Stecklinge vermehren läßt, wenn ihm nur in der Jugend einiger Schutz gegen die rauhen Ost- und Nordwinde gesichert wird.

72. Isnardia [1]) *Linn.*

Isnarde. Böhm. Isnarda.

Blüthenhülle oberständig, glockig, 4spaltig, bleibend. Staubgefäße dem Grunde der Blüthenhülle eingesenkt, den Zipfeln gegenständig. Träger kurz, fädig. Staubbeutel rundlich. Fruchtknoten unterständig, 4seitig. Griffel stielrund. Narbe kopfförmig, einfach, dick. Kapsel 4fächerich, nicht von selbst aufspringend. Samen zahlreich, an die Samensäule geheftet. Mert. u. Koch deut. Fl. 1. S. 821.

239. Isnardia palustris *Linn.* Sumpf-Isnarde. Böhm. Isnarda bahnj.

Blätter gestielt, eirund, vollkommen ganz, spitzig. Blüthen einzeln, achselständig, fast sitzend.

Isnard'a palustris *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 150. n. 249. Ludwigia repens** *Swarz* **prodr. 33. Ludwigia apetala** *Walt.* **Ludwigia nitida** *Michaux.* **Ludwigia palustris** *Torr.* **Dantia palustris** *Pet.* **gen. 49.**

Abbild. *Schkuhr* t. 25. *Sturm* 22. 3.

In stehenden Wässern, auf thonigen, sumpfigen Orten und an Wassergräben in Böheim (Schmidt).

Blüht im Mai, Juni ☉.

Stengel 1–1½′ lang, im Wasser aufsteigend, schwimmend, an ausgetrockneten Stellen gestreckt, und an den Gelenken wurzelnd, undeutlich vierseitig, kahl, meistens röthlich, gegliedert, die Gelenke aufgeschwollen. Aeste gegenständig, weit abstehend. Blätter gegenständig, eirund, kurzgespitzt, ganzrandig, parallelnervig, kahl, oft, besonders an ausgetrockneten Stellen röthlich angelaufen, gestielt. Blattstiel fast von der Länge des Blattes, etwas breit, und gegen die Basis des Blattes breiter werdend. Blüthen klein, grün, einzeln und achselständig, sitzend oder sehr kurz gestielt. Mertens u. Koch a. a. O.

---

[1]) Name vom Isnard, einem französischen Botaniker, der Lehrer der Pflanzenkunde und Mitglied der Academie der Wissenschaften in Paris gewesen. Er lebte noch in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts.

Anmerk. I. Vom Habitus der **Peplis Portula** *L.*, von welcher sie sich jedoch auf den ersten Blick durch größere, zugespitzte, länger gestielte Blätter unterscheiden läßt. Mert. a. a. O.

II. An der Existenz dieser Pflanze in unserem lieben Vaterlande zweifle ich keineswegs, weil sie in den Nachbarländern gefunden wird, und die Wassergegenden Böheims noch viel zu wenig untersucht worden sind. Ich mache daher auf diese Pflanze aufmerksam, damit doch ein spezieller Fundort nachgewiesen werden könnte.

Innere Beschaffenheit der Sumpf-Isnarde [239].
(Isnardia palustris p. 24.)

Ihr seltenes Vorkommen, entzog diese Pflanze bisher jeder Untersuchung, mit Ausnahme jener, derer sie die Botaniker einzig gewürdigt.

73. Sanguisorba [1]) *Fuchs.*
Blutkraut. Böhm. Krwistřeb.

Blüthenhülle einblättrig, von drei einem Kelche gleichenden Deckblättern umgeben; Röhre vierkantig; Saum viertheilig; Zipfel rund, stumpf. Staubgefäße dem Schlunde eingesetzt, den Zipfeln gegenständig. Träger fädig, nach oben breiter. Staubbeutel rundlich. Fruchtknoten elliptisch, zusammengedrückt, von der Röhre der Blüthenhülle eingeschlossen. Griffel fadig. Narbe kopfförmig, pinselig. Achene an die Röhre der Blüthenhülle gewachsen, 1fächerig, 1-2samig. Mert. u. Koch Fl. Deut. 1. S. 316.

240. Sanguisorba Konradi *Opiz*! Konrads Blutkraut.
Böhm. Krwistřeb Konradův.

Blätter kahl. Stengel und die unteren Blattstiele zottig, übrigens ganz kahl. Blättchen eilänglich, am Grunde herzförmig, scharf grobsägezähnig: Sägezähne fast eingekrümmt, an der Spitze beinahe dreispitzig; die obern am Grunde ungleich. Aehren eiförmig. Deckblätter kahl, lanzettpfriemenförmig, eingekrümmt. Staubgefäße beinahe von der Länge der Blüthenhülle.

Sanguisorba officinalis *Konrad* **in Schedul.!**

Um Tepl (Konrad!).

Blüht im Sommer 4.

---

[1]) Name von **Sanguis**, Blut, und **sorbere**, einsaugen; früher als blutstillendes Mittel benützt.

Stengel fast rund, gestreift. Blätter lederartig, oben glänzend, unten glanzlos.

Anmerk. Meinem verstorbenen Freunde, Hrn. Rentmeister Joseph Konrad zu Duppau, zum Andenken gewidmet, der ein glücklicher, genauer Beobachter war, und sich besonders um die Gegenden von Tepl und Duppau verdienstlich machte. Sein Herbar der tepler Flora befindet sich im Stifte Tepl.

241. Sanguisorba officinalis *Linn.* Arzneiliches Blutkraut. Böhm. Krwistřeb lekařský [1]).

Stengel und Blätter kahl. Blättchen länglich, am Grunde herzförmig, kurzgestielt, grob sägezähnig: Sägezähne abstehend, an der Spitze dreispitzig. Die Blattstielchen an der Basis geöhrt. Diese Nebenblättchen klein, fast gestielt, eiförmig. Aehren eiförmig. Deckblätter gewimpert, eilanzettförmig, abstehend. Staubgefäße von der Länge der Blüthenhülle.

Sanguisorba officinalis *Schmidt* **fl. boëm. 3. n. 261.** *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 148. n. 245.** *Presl* **fl. čechic. p. 36. n. 239.** Opiz Böheim. Gew. p. 22. *Kostelecky* **clavis p. 23.** Kostelecky mediz. Flora 4. p. 1464. *Ortmann* **fl. de Carlsb. p. 6.** *Tausch* **fl. boëm. exsicc. n. 455.**

Abbild. **Fl. dan. t. 97.**

Auf feuchten Wiesen und Triften.

Blüht im Juni und August 4.

Die Wurzel ein, oft fingerdickes, schwarzbraunes, innen gelbliches, schief liegendes Rhizom, mit einzelnen starken Fasern und Würzelchen und am Ende mit den Ueberbleiseln vertrockneter Blätter besetzt. Stengel 2–3′ aufrecht, gerieft, fast rund, kahl, nach oben etwas kantig, ästig. Aeste lang, aufrecht, nackt, am Ende eine Blüthenähre tragend. Blätter zunehmend-ungepaart-gefiedert, kahl, die untern gestielt, 4–6″ lang, die folgenden schnell kleiner werdend, die an den Aesten sehr klein, daher der Stengel nach oben sehr nackt. Blättchen in 4–5 Paaren, gegenständig, kurzgestielt, aus einer herzförmigen Basis, stumpf, spitzgekerbt, gesägt, oben gesättigt grün, unten weißlich grün, mit einem Adernetze. Blattstiele an der Basis erweitert, und daselbst halb herzförmige, gesägte Nebenblätter tragend, welche an den obern Blättern schmäler und

---

[1]) Sonstige Namen: Bibernell, große oder welsche Bibernell, falsche Bibernell, gemeiner Wiesenknopf, groß Sperberkraut, groß Blutströpflein, groß Kölbleinkraut, Drachenblut, Wurmwurz.

Böhm.: Chlapina neb Bedrnik wietssij. (Claud. und Cz.), Krwawe korzenie wietssij Hayek. Toten Fl. Cz.

halbmondförmig werden, und tiefer eingeschnitten sind. Am Grunde der Blattstiele der Fiederblättchen noch kleine gesägte ovale Nebenblätter. Aehren eiförmig, aus sehr gedrängt-ständigen Blüthen zusammengesetzt, die obern Blüthen zuerst aufblühend. Deckblätter eirund, spitzig, etwas flaumhaarig, am Rande wimperig, bald vertrocknend. Saum der Blüthenhülle purpurbraun, am Grunde weißlich, und daselbst auf der Unterseite flaumhaarig. Staubfäden, Griffel und Narbe purpurroth. Staubbeutel schwarz. Mert. u. Koch deut. Fl. 1. p. 816.

242. Sanguisorba angustifolia *Opiz!* Schmalblättriges Blukraut. Böhm. Krwistřeb uzkolistý.

Stengel und Blätter kahl, ersterer fast eckig, gestreift. Blättchen länglich-lanzettförmig, spitzig, scharfgesägt: Sägezähne abstehend, am Grunde fast ungleich, die obern in Blattstiel ablaufend. Aehren eilänglich. Deckblätter lanzettförmig gespizt, gewimpert. Staubgefäße von der Länge der Blüthenhülle.

Sanguisorba officinalis *Ruda* in sched.!

Bei Chrudim (Ruda!) 4.

243. Sanguisorba cordifolia *Opiz!* Herzblättriges Blutkraut. Böhm. Krwistřeb srdcolistý.

Stengel und Blätter kahl, ersterer fast eckig, gestreift. Blättchen herzförmig, stumpf, mit einer kurzen Steifspitze, grobgesägt. Sägezähne groß, beinahe stumpf, mit einer kurzen Steifspitze. Nebenblättchen lanzettpfriemenförmig. Aehren eilänglich oder eiförmig. Deckblätter eiförmig, stumpf, kahl. Staubgefäße von der Länge der Blüthenhülle.

α) major *Opiz.*
Blättchen größer, an der Basis zusammengeneigt.
Sanguisorba cordifolia *Opiz.* Böheim. Gew. p. 22.

β minor *Opiz.*
Blättchen kleiner, an der Basis geöffnet.
* ramosa *Opiz.* Stengel ästig.
** simplex *Opiz.* Stengel einfach. Aehre eiförmig.

Auf fruchtbaren Wiesen in Böheim ziemlich weit und allgemein verbreitet. *α* Auf der Kaiserwiese bei Prag, Hrft. Brandeis, Podiebrad, Böhmischaicha, hauensteiner Revier (Opiz!). *β** Bei Reichenberg (Langer!) *β*** auf den Sudeten (Josephine Kablik!).

Blüht im Juni — August 4.

Anmerk. Sanguisorba intermedia? am Mühlstein (Göttlich). Was Herr Pfarrer Göttlich unter dieser Pflanze versteht, dürfte durch Einsendung eines Exemplars leicht entziffert werden können.

Innere Beschaffenheit des arzneilichen Blutkrautes [240—243].

(Sanguisorba officinalis p. 26.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Wurzel und Kraut sind geruchlos, vorzüglich erstere von bitterlich-zusammenziehendem Geschmack. Die Wurzel enthält eisenblauenden Gärbestoff (Geiger); in hohen Norden einen gelben harzigen Saft (Gmelin).

Nützlichkeit. Die Jakuten in Sibirien nennen diese Pflanze Myschjak, weil die Mäuse deren Wurzeln zum Wintervorrathe sammeln, welche jene eben so lüstern aufsuchen, wie diese sie sorgsam zusammengetragen, um auch der größeren Mühe des Ausgrabens einzelner überhoben zu seyn (*Gmelin* flor. Sibir.). Auch den Tatarn dient sie zur Nahrung.

Frisch und grün wird diese Pflanze in Wein gelegt — wie die Becherblume (Poterium Sanguisorba) — um ihm einen würzhaften Geruch und Geschmack zu ertheilen (Gunner).

Alles Vieh mit Ausnahme der Schweine frißt dieses Blutkraut (Pan. Suec.); das Rind und Pferd jedoch nicht gern, wie Schreber bemerkt. Nach Whistlings Beobachtung kann die Milch melkenden Viehes dadurch, statt vermehret, vertrieben werden, wenn ihm eine größere Menge hievon durch einige Zeit zur Nahrung gegeben wird. Doch scheint Gunner nach eigener Beobachtung zu behaupten: daß es ein gesundes Futter abgebe, und nicht nur vom Pferde, Rinde, Schafe und der Ziege, sondern auch vom Schweine gefressen werde, demungeachtet aber seiner langen und harten Stengeln, wie seiner groben Blätter wegen, bei weitem der Becherblume (Poterium Sanguisorba) nachstehe (siehe *Gunner* flora Norvegica): denn sie ist nichts weniger als die Wiesenpimpernel, welche Rocque schon im Jahre 1760, von England aus, unter dem Namen Burnet, den Landwirthen empfohlen hat. Ob das arzneiliche Blutkraut dennoch auf unsern Wiesen vervielfältigt werden soll — wie Einige wollen — ist immer noch die Frage, da es nur ein sehr hartes, unschmackhaftes Futter liefert, und vom großen Zuchtvieh, wie Kroker ausdrücklich bemerkt, verachtet wird. Der böhmische Landmann nennt Wiesen, auf welchen diese Pflanze, besonders Sanguisorba cordifolia *Opiz*, vorkömmt, gute Wiesen, und kennt sie unter dem allgemeinen Provinzial-Namen „Toten".

Die ganze Pflanze, mit oder ohne Blüthenköpfen, vorzüglich aber deren Wurzel dienen zum Gärben des Leders.

Mit den getrockneten braunrothen Blumenköpfen hat Vogler, in Hinsicht ihrer Anwendung und des Gebrauches in der Färberei, Versuche angestellt, welche eben so gut wie die vom Fünffingerkraute oder der silberfarbenen Potentill (Potentilla argentea *L.*) ausgefallen sind. Mit Alaun, gleich diesem, behandelt, lieferten

sie auf Wolle, Seide, Leinwand und Baumwolle, eine grünlich graue, und mit der Auflösung von Zinn eine schwarze Lillafarbe, die sich aber bald in schönes Grau verwandelte, und mit Kupferwasser, in eine ziemlich schwarze Farbe übergieng. (Sich Pfingstens Färbemat. pag. 175).

Die Wurzel war vormals unter dem Namen: der welschen Pimpinell als Radix Pimpinellae italicae offizinell, und bei Blutflüssen und Ruhren das schwarzbraune, innen gelbliche Rhizom sehr angerühmt. Nicht selten war aber auch ihre Verwechslung mit der doldenblüthigen aromatischen Pimpinelle mit langwierigem Siechthum, ja selbst mit dem Tode bestraft; welches Mißverständniß ihr dreideutiger Volksname (Pimpinella) zu veranlassen ganz geeignet war, als sie noch häufig in arzneilichem Gebrauche gewesen [1]).

Wurzel und Kraut wurden einst als ein verläßliches und bewährtes Mittel gegen die äußerst verderbliche Krankheit der Pferde, den auswerfenden Wurm gerühmt [2]).

Auf den Blättern findet man: **Alphitomorpha ferruginea** *Schlechtend.*

---

[1]) Wie sehr Mißgriffe und Mißverständniße durch Aehnlichkeit der Formen, mehr noch durch schaale, mächtig geschützte, und stets gangbar erhaltene Provincialismen veranlaßt und genährt, zur Erhaltung und Verbreitung falscher Ansicht, irriger Beurtheilung und unrichtigen Gebrauches der Vegetabilien, nicht nur in Bezug auf die Landwirthschaft, sondern auf die gesammte Technik beitragen, ja sie selbst begründen helfen; dessen unwiderlegbaren Beweis gibt uns auch die so oftmalige Verwechslung dieser Pflanze mit der Becherblume (**Poterium sanguisorba**), dies selbst in Hinsicht ihrer arzneilichen Verwendung, wie aus nachstehender Zusammenstellung der Synonymen Beider deutlicher erhellet. So heißt:

Sanguisorba officinalis.	**Poterium sanguisorba.**
Bibernell.	Pimpernell.
Große oder welsche Bibernell (falsche Bibernell).	Kleine welsche, oder schwarze, oder rothe Bibernell.
Blutkraut.	Rauhes Blutkraut.
Gemeiner Wiesenknopf.	Nägelkraut (Langsdorf).
Groß Sperberkraut.	Klein Sperberkraut.
Groß Bluttröpflein.	Klein Blutströpflein.
Groß Kölbleinkraut.	Klein Kölbleinkraut.
Der Engländer **Common or English wild Burmet.**	**Common Burnet or Stone parsley Burnet.**
— **Great Burnet.**	

Hiezu kömmt noch, daß die **Pimpinella saxifraga** den Namen Pimpinell oder Bibernell sowohl mit **Poterium sanguisorba** wie mit **Sanguisorba officinalis** theilt.

[2]) Den geheim gehaltenen Gebrauch dieser Pflanze machte Tabernamontan — einer der erfahrensten Aerzte seiner Zeit — mit

74. Centunculus [1]) *Dillen.*

Centunkel. Böhm. Drobeyssek.

Kelch 4theilig, bleibend. Korolle einblättrig; Röhre fast kugelig; der Saum viertheilig, ausgebreitet. Staubgefäße auf dem Schlunde der Korolle eingesetzt, den Zipfeln gegenständig; Träger kurzpfriemlich; Staubbeutel rundlich. Fruchtknoten oberständig. Griffel fädig; Narben einfach, kopfförmig. Kapsel kugelrund, einfächerig, rundum aufspringend, die zahlreichen Samen an die Samensäule angeheftet. Mertens u. Koch deutsch. Fl. 1. S. 815.

244. Centunculus minimus *Linn.* Kleinster Centunkel. Böhm. Drobeyssek neymenssi [2]).

Centunculus minimus *Linn.* *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 148. n. 244.** *Presl* **fl. čechic. p. 35. n. 238.** *Opiz* **Böheims Gew. p. 21.** *Kostelecky* **clavis p. 22.** *Tausch* **fl. boëm. exsicc. n. 1251. Centunculus europaeus** *Schmidt* **fl. boëm. Abbild. fl. dan. t. 177.** *Sturm* **fl. germ. II. 30!** *Schkuhr* **t. 24.**

Auf feuchten Sandplätzen, Haiden und Triften. Běschin auf dem Gute Teinizl (Pohl). Sobotka, Tučap (Berchtold!). Wosek (Tausch). Pardubic (Opiz!). Landskron (Eduard Exrleben). Schirgiswalde (J. C. Neumann u. F. A. Fischer.)

Blüht im Juni, Juli ☉.

Wurzel klein, mit vielen, feinen, ziemlich langen Fasern besetzt, welche aus den untern Aesten des Stengels hervortreiben.

---

nachstehenden Worten bekannt: „Wider den auswerffenden Wurm der Pferde ist das große Sperbenkraut ein gewisse erfahrne Artzeney, derowegen es auch Wurmwurtz genannt wird. Man soll dem Pferd die Wurtzel des Krauts anhenken, und das Kraut klein zerschnitten mit dem Futter vermengen, das Kraut auch in sein Trinken legen, und daraus trinken lassen. Oder mag man das Kraut zu Pulver stossen vnd dem Pferd des Tages dreymal, jedesmal jv Loth, mit warmem Wasser zertrieben einschütten. Man braucht nun das gemeldt Kraut wie man wil, so ist es gut, vnd hilfft, welches ich etlichmal selbst erfahren, vnd auch andere gelehret, die es allwegen gut vnd bewehrt befunden. Diese Kunst hat mir Kayserś **Caroli Quinti** Hoffschmid offenbaret, der es vor ein sonderlich Secret hielte. Hernachmals hab ichs auch sehen einen Teutschen vom Adel. Friedrich von Lybenstein genannt, brauchen, der nennt es Wurmwurtz, der hat es auch zum offtermal erfahren." (Sieh Tabernamontans Kräuterbuch p. 318).

[1]) Name von **Centunculus**, was einen aus Lappen zusammengeflickten Rock bedeutet, und von Dillen für arm oder gering genommen wurde.

[2]) Sonstige Namen: Kleinling, Klinker. Böhm. Drobeyssek podlauhlý. **Fl. čech.**

Stengel 1–2″ hoch, aufrecht, am Grunde ästig, etwas kantig, kahl, von unten an mit Blättern und Blüthen bekleidet. Aeste aufsteigend, an ganz großen Exemplaren, welche, wiewohl selten, bis zu 4″ aufschießen, wechselständig, in wiederästige Aeste getheilt, an ganz kleinen Exemplaren völlig einfach. Blätter wechselständig, abstehend, sitzend oder sehr kurz gestielt, eirund, spitzig, mit einem kleinen Vorspitzchen, ganzrandig, kahl. Blüthen einzeln, achselständig, sitzend oder sehr kurz gestielt. Blumen sehr klein, weiß oder bleichroth, nur in der Mitte des Tages offen. Kapsel von der Größe eines Hirsekorns. Mert. u. Koch a. a. O.

Nahe mit der Gattung Anagallis verwandt.

Innere Beschaffenheit des kleinsten Centunkl. [244].

(Centunculus minimus *L* p. 30.)

Dessen Kleinheit und selteneres Vorkommen entzogen ihn bisher aller nähern Untersuchung seiner Grundmischung und technischer Brauchbarkeit.

75. Psyllium [1]) *Dioscorides.*

Flöhkraut. Böhm. Blessnjk.

Kelch tief 4theilig, aufrecht, bleibend, die beiden vordern Abschnitte flach, convex, zuweilen in einen verwachsen, die beiden hintern kielig oder zusammengedruckt. Corolle einblättrig, häutig, trocknend. Röhre walzlich-kugelich. Saum 4theilig. Zipfel zurückgeschlagen. Staubgefäße länger als die Corolle, lang, im Grunde der Röhre eingefügt. Träger fadig. Staubbeutel aufliegend, eiförmig, an der Basis herzförmig, stumpfgespitzt. Fruchtknoten oberständig. Griffel fadig. Narbe einfach, eine flaumhaarige Verlängerung des Griffels vorstellend. Kapsel beiderseits mit einer Längsfurche, rundum aufspringend, eine freie 2flügeliche Scheidewand einschließend, daher 2fächerig. Beiderseits der Scheidewand 1 Same, mithin 2samig. Mertens und Koch deut. Fl. 1. S. 800 mit Abänderung.

Anmerk. Stengel mit gegenständigen Aesten. Blüthenstiele aus den Blattachseln am obern Theile des Stengels gegenständig. Mert. a. a. O.

245. Psyllium arenarium *Opiz.* Sand-Flöhkraut. Böhm. Blessnjk pisečný [2]).

Einjährig, fast klebrig, haarig: Haare gegliedert. Stengel

---

[1]) Name von ψυλλος, Floh, dem der schwarze, glänzende Same in der Ferne ähnelt. Böhm. Chmeljk. S. Zarda's **Pharm.**

[2]) Sonstige Namen: Böhm. Citrocel pisečný. **Fl. čech.**

krautartig, aufrecht, äſtig. Blätter lineal, ganzrandig, oder ſparſam gezahnt. Aehren eirund-länglich, dicht-ziegeldachartig. Deckblätter rundlich-eiförmig, mit einer krautigen fadigen Spitze, die unterſten ſpatelig, ſehr ſtumpf, behaart. Kelchzipfeln unregelmäßig, die vordern ſpatelig, ſehr ſtumpf, die hintern lanzettlich ſpitzig.

Psyllium annuum, Thuill. paris. II. 1. p. 81.

Plantago arenaria *Waldstein* **et** *Kit* **plant. rar. hung.** Opiz Sudetenreiſ. **mpt. n. 145.** *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 147. n. 243.** *Presl* **fl. čechic. p. 35. n. 237.** *Kosteleck.* **clavis p. 22.** Koſtelecky mediz. Flor. 3. **p. 980.** *Tausch* **fl. boëm. exsicc. n. 1280.**

Plantago Psyllium *Kroker* **fl. siles. n. 240.** Sturm Fl. deutſch.

Plantago Cynops *Mattusch.* **enum. p. 33.** *Kroker* **fl. siles. 1. p. 251.**

Plantago italica. *Gmel.* **it.**

Abbild. Kroker a. a. O.! Waldſt. u. Kitaib. a. a. O. **1. t. 51!** Sturm deutſch. Flor.!

Auf ſandigen Hügeln, Feldern und an Wegen. (Georgsberg, Leipa, Melnik, Liboch, um Prag in der Gegend Neboſchic (Pohl). Hrft. Pardubic, Semtič, Weißpodol, Hrft. Podiebrad (Opiz!). Raudnic (J. C. Neumann). Liſſa (Hänke). Nimburg (Koſtelecky). Brandeis (Herzig). Jungbunzlau (Korinſer). Bunzlauer Kreis (Presl). Marienbad (W. Skalnjk).

Blüht im Juni, Auguſt ☿.

Wurzel ſpindelig, herabſteigend, mit langen, dünnen Faſern beſetzt. Stengel krautig, grün, ½ – 1′ hoch, aufrecht, an ſchwächlichen Exemplaren einfach, blos mit Blätterbüſcheln in den Blätterwinkeln, an üppigen Exemplaren vom Grunde aus äſtig. Aeſte gegenſtändig, kreuzweis geſtellt, die untern ſehr lang, die folgenden allmählig kürzer, übrigens rund, mit ziemlich langen, gegliederten, nicht durchaus drüſigen Haaren beſetzt, unter welche jedoch, beſonders an den Blüthenſtielen ſolche kürzere Drüſenhaare ſparſamer oder reichlicher eingemiſcht ſind, die Gelenke etwas aufgeſchwollen. Blätter gegenſtändig, ſitzend, am Grunde ſchmal verwachſen, nach dem Grunde nicht verſchmälert, lang, abſtehend, linealiſch, ſpitz, ganzrandig, oder mit einem und dem andern entfernten kurzen Drüſenzähnchen, oder ſeltener mit einigen verlängerten ſchmalen Zähnchen, dicht flaumhaarig, gewimpert, graugrün. Blüthenſtiele länger als die Blätter, in den Winkeln der obern Blätter gegenſtändig, die oberſten Paare wegen der genäherten Gelenke des Stengels gleichſam eine Dolde von ungleich langen Stielen bildend, wie der Stengel flaumhaarig. Aehrchen länglich eirund, zuweilen länglich, gedrungen. Die unterſten Deckblätter breit-eirund, faſt herzförmig, ſo breit als lang, am Ran-

de häutig, mit einer langen krautigen pfriemlichen Spitze, die zunächst folgenden verkehrt eirund, abgestutzt, häutig, mit einem breiten, krautigen Streifen, und mit kurzer krautiger Spitze; die übrigen alle spatelförmig, sehr stumpf, fast abgeschnitten. Kelchzipfel weiß, häutig, mit einem breiten, krautigen Streifen, die beiden vordern spatelig, fast gestielt, sehr stumpf, etwas ungleichseitig, die beiden hinteren lanzettlich, spitzig, wie die Deckblätter kurz und dichthaarig. Die Röhre der Corolle kahl: Zipfel lanzettlich oder elliptisch, länger zugespitzt als an den andern Arten. Samen länglich, kahnförmig, glatt, glänzend, braun. Mert. u. Koch a. a. O. mit Abänd.

Innere Beschaffenheit des jährigen Flöhkrauts. [245].

(Psyllium annuum p. 31.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Der Same verhält sich — nach Richard — wie der sogenannte Flöhsame (des Plantago Psyllium Böhm. Chmelik Hajek, auch Blessnik), welcher schleimreich, dabei aber etwas Scharfes im Geschmacke hat [1])

Nützlichkeit. Der Same wurde sonst unter dem falschen Namen Flöhsamen (Semen Psyllii) ohne Unterschied wie dieser angewendet, und ihm untergeschoben. Mit siedendem Wasser begossen, oder mit Wasser gekocht, liefert er einen Schleim, der den Vorzug vor andern in technischer Verwendung — namentlich bei der Mousseline-Wäscherei, Kattundruckerei, insbesondere aber in Seidenfabriken — behauptet, daß er die Zeuge, welche man mäßig damit stärkt, nicht so steif und brüchig werden läßt, als diejenigen

---

[1]) Er gibt mit einer hinreichenden Menge heißen Wassers 40 — 48 Theile eines dicklichen, eyweißartigen, gelblichgrünen Schleimes, welcher durch Eisenvitriol-Auflösung keine Veränderung der Farbe erleidet. *Lewis* (Mat. med. pag. 469) sagt: er enthalte eine bedeutende, durch den Geschmack zu erkennende Schärfe, welche auch der Weingeist auszuziehen vermag, und daß, wenn man den Absud dieser Samen zu einer gewissen Consistenz einkocht, ein dunkelbrauner, durchdringend scharfer Schleim zurückbleibe. Man gebraucht diesen Schleim bei der Appretur seidener Zeuge, auch zieht man seidene Strümpfe und seidene Zeuge, die gewaschen wurden, lieber durch Flöhsamenwasser als durch Tragantgummi. Hutmacher steifen und glänzen die Hüte damit sehr wohlfeil und gut; auch die Seidenfärber und die Fabrikanten bunter Papiere gebrauchen ihn, um den Pigmenten und Farbebrühen den nöthigen Grad der Dicke und Klebrigkeit zu geben. (Bohn Waarenlager.)

In Frankreich wird das jährige Flöhkraut vorzüglich der Samen wegen kultivirt. (Siehe *Kostelecky*'s Flora.)

welche mit einem Gummi allein getränkt geworden, zu welchem Behufe er vorzüglich aus Süd-Frankreich bezogen wird.

Sein Same wird, obwohl er in Frankreich gar nicht gebraucht wird, dennoch mit Sorgfalt eingesammelt, und gibt einen weit beträchtlicheren Gegenstand der Ausfuhr, als man glauben sollte. Die Handelsleute von Nismes und Montpellier versenden diesen Samen nach dem nördlichen Europa, wo er — nach dem ungeheuern Verbrauche zu urtheilen — vielleicht zu noch anderm unbekannten Gebrauche in der Industrie, als blos zur Mousseline-Wäscherei verwendet wird. (S. DeCandolle Versuch ꝛc. S. 280.)

War sonst wie der Same des eigentlichen Plantago Psyllium, dem er nicht selten beigemengt und unterschoben wurde, als Semen Psyllii offizinell, und der daraus gezogene Schleim als erweichendes, einhüllendes und reizminderndes Mittel, besonders in Augenentzündungen, gebraucht.

Schädlichkeit. Der Same setzt das Leben der Ziege in Gefahr. (S. Metzger Krankh. der Hausthiere.)

76. Plantago [1]) *Plinius*.

Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk.

Kelch tief 4theilig, aufrecht, bleibend, die beiden vordern Abschnitte flach convex, zuweilen in einen verwachsen, die beiden hintern kielig oder zusammengedrückt. Corolle einblättrig, häutig, trocknend. Röhre walzlich kuglich. Saum 4theilig. Zipfel zurückgeschlagen. Staubgefäße länger als die Corolle, lang, im Grunde der Röhre eingefügt. Träger fadig. Staubbeutel aufliegend, länglich, an der Basis scharf eingeschnitten, scharf oder stumpflich gespitzt. Fruchtknoten oberständig. Griffel fadig. Narbe einfach, eine Verlängerung des Griffels vorstellend. Kapsel beiderseits mit einer Längsfurche, rundum aufspringend, 2fächerig, mehrsamig. Mertens und Koch Fl. deut. 1. S. 800 mit Abänderung.

Anmerk. Kein Stengel, statt dessen zuweilen ein etwas verlängerter Wurzelstock. Am Grunde der Blätter, da wo sie an der Wurzelkrone angewachsen sind, ein dichter Bart von seidigen, hervortretenden, oder von der Basis des Blattstiels bedeckten Haaren. Mert. u. Koch a. a. O. Die Blüthenähren an Schäften endständig.

---

[1]) Name von **Planta**, die Pflanze, **per excellentiam** wie Boerhaave meint, der ausgezeichneten Kräfte wegen, so genannt; oder vielmehr von **Planta pedis** als die Fußsohle genommen, abzuleiten, weil die Blätter mehrerer der Arten, meist flach an der Erde liegend — wie platt oder niedergetreten — erscheinen.

Sonstige Namen: Wegerich (von wagerecht), Wegblatt (richtiger Wegplatt) und nicht mit Wegetritt **Polygonum aviculare** zu verwechseln. Ballenkraut.

Uebersicht der Arten.

A Schaft stielrund.
A. Aehre walzenförmig.
a. Blätter eirund, stumpf.
α. kahl. Kapseldeckel keglig. P. major *Matth.*
β. haarig. Kapseldeckel halbrund. P. minima *DeCand.*
b. breit eirund, spitzig, kahl. Griffel lang flaumhaarig. P. Berchtoldii *Opiz.*
c. sehr groß eiförmig, capuzenförmig, beiderseits flaumhaarig. P. maxima *Aiton.*
d. lanzettförmig, beiderseits flaumhaarig. P. Urvillei *Opiz.*
e. elliptisch, beiderseits kurzhaarig. Staubbeutel langpfriemig gespitzt. P. media *Matth.*
f. linienförmig
α. halbrund, kahl. P. squamata Fl. dan.
β. etwas flach, kahl, mit stielrunden Zähnen. P. dentata *Roth.*
γ. etwas conver, mit feinen Stachelchen gewimpert. P. Neumanni *Opiz.*
B. Aehre eyrund.
a. Blätter lanzettförmig, fast kahl. P. montana *Lam.*
b. Blätter lanzettförmig, sammthaarig. P. holosericea *Gaud.*
B. Schaft zusammengedrückt.
A. Blätter rückseits kurzhaarig.
a. Deckblätter eirund stumpflich. P. Biebersteinii *Opiz.*
b. — eirund lanzettlich. Blattstiel lang, sehr breithäutig. P. dilatata *Opiz.*
B. Blätter kahl, dem Boden angedrückt. Schaft bogig aufsteigend. Blattstiele sehr breit. P. compressiscapa *Opiz.*
C. Schaft stumpfeckig.
A. Blätter lanzettförmig.
a. Griffel länger als die Corolle P. lanceolata *Matth.*
b. — sehr lang.
α. Aehre kegelförmig. P. decumbens *Bernh.*
β. Aehre kugelich. P. Schmidtii *Opiz.*
D. Schaft scharfkantig. Griffel lang.
A. Schaft unten flaumhaarig, zottig. P. sylvatica *Opiz.*
B. — — fast kahl. P. altissima *Jacq.*

Anmerk. Am Schluße darf ich die Bemerkung nicht übergehen, daß Linnés Gattung **Littorella** mit dieser Gattung sehr nahe verwandt ist, und von demselben früher auch **Plantago uniflora** genannt wurde. Sie unterscheidet

sich jedoch auf den ersten Anblick durch einblüthige Blüthenstiele oder Schäfte und ist getrennten Geschlechtes, würde sich wohl nach der natürlichen Methode hier anreihen, muß jedoch bei der künstlichen erst in der Linné'schen 21ten Klasse behandelt werden.

246. Plantago major *Matthiol.* Größeres Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk wětssj. [1])

Blätter eirund, gestielt, etwas gezähnt, 3 — 11 nervig, fast kahl. Schaft stielrund, schwach gestreift, mit angedrückten Haaren. Aehre lineal walzlich verlängert. Deckblätter eirund, stumpflich, gekielt, kahl, am Rande häutig. Korollenröhre kahl. Kapseln 8 samig.

Plantago major. *Matth.* **Com.** *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 146 n. 240.** *Opiz* Sudeten. **mpt. n. 142.** *Presl* **fl. čechic p. 35 n. 232.** — *Opiz* Böheims Gew. **p. 21.** *Kostelecky* **Clavis p. 22.** *Kostelecky* mediz. Flora **3. p. 977.** *Tausch* **herb. fl. boëm. n. 1276.**

Abbild. *Schkuhr* t. 24.

Auf gebautem und ungebautem Lande, auf Triften, am Rande der Wege und am Saume der Wälder bis in das Gebirge.

Blüht im Juli — Herbst 4

Wurzel kurz, dick, mit vielen starken, langen, absteigenden Fasern dicht besetzt, aus ihrer Wurzelkrone mehrere Blätter und Schafte treibend. Blätter eirund oder elliptisch, stumpf oder spitzlich, gestielt, etwas mehr oder weniger gezähnt, 3 — 11 nervig, Nerven in den Blattstiel fortsetzend, kahl oder mit gegliederten, kurzen Haaren besetzt. Bart am Grunde der Blattstiele lang, fahl. Schaft stielrund, schwach gestreift, mit niederliegenden Haaren, flaumhaarig, aufrecht oder in einem Bogen aufsteigend. Aehre 2 — 4" walzenförmig, aber linealisch, schmal, verlängert, gedrungen, nur am Grunde etwas unterbrochen. Deckblätter eirund, stumpflich, krautig, mit breiten, häutigen, weißlichen oder purpurröthlichem Rande. Blumenröhre kahl: Zipfel eirund, stumpf. Kapsel 8 Samen enthaltend, stumpf oder spitzlich. Mert. u. Koch a. a. O. mit Abänd.

α maxima *Schlechtend.* **fl. berol. 1. p. 108. — P. major α megastachya** *Wall.* **sched. crit. p. 62. — P. major fl. dan. 461.**

Braž bei Prag am Bachufer den 20. Oktob. **1837** *(Opiz!).*

Wurzelstock stark, absteigend, starke, einfache, senkrecht absteigende Fasern treibend. Blattstiele von der Länge der Blätter, aufrecht, den Wurzelstock scheidig umfassend, am Rande

---

[1]) Sonstige Namen: Großer Wegerich; Schafzunge. Böhm. Gitrocel Samice **Cz** und **Cl.** — G. wětssj. *Hajek.*

häutig. Blätter eirund, stumpflich, entfernt ausgeschweift zähnig, kahl, 9 nervig, die Zähne spiz. Schafte aufrecht, stielrund, haarig; Haare fast angedrückt. Aehre sehr verlängert, vielblüthig, dicht. Deckblätter eirund, kahl, stumpflich, dem Kelche gleichkommend. Kapsel länglich, kahl. Deckel kegelförmig.

β. **vulgaris** *Schlechtd.* **fl. berol. 1. p. 108. — P. major β leptostachya** *Wallr.* **— P. major** *Linn* **sp. pl. o.**

Abbild. *Oeder* **fl. dan. t. 461!**

Um Prag z. B. bei Braž an feuchten Orten (*Opiz!*).

Wurzeln viele, fadenförmig, einfach, senkrecht hinabgesenkt Blattstiele aufrecht, von der Länge der Blätter, scheidig die Schafte am Grunde umfassend, am Rande häutig. Blätter eirund, vollkommenganz, kahl, 5nervig, sumpflich. Schafte aufrecht, von der Länge der Blätter, stielrund, haarig: Haare fast angedrückt. Aehren walzenrund, verlängert, dicht, unten von entfernteren abwechslenden Blüthen locker. Kapseln eiförmig. Deckel kegelförmig.

γ. **rupicola** *Opiz!*

Auf dem Gipfel des Rollbergs zwischen Basalt (*Lorinser!*).

Wurzelstock stark, absteigend, starke einfache Fasern herabsenkend. Blattstiele kürzer als die Blätter, aufrecht, gegen die Basis scheidig, am Rande häutig. Blätter 3—5 nervig, eiförmig, vollkommenganz, kürzer als der Schaft, länger als die Blattstiele, aufrecht. Schaft aufrecht, länger als die Blätter, stielrund, haarig. Haare fast angedrückt. Aehre verkürzt walzig, am Grunde locker. Kapseln eiförmig. Deckel kegelförmig.

δ **microstachya** *Wallr.* **sched. crit. —** *Wimmer* **et** *Grabowski* **fl. siles. 1. p. 228. — P. major η** *Röm.* **et** *Schult.* **syst. veg. 3. p. 111.**

In Sümpfen, am Rande der Weiher: am neuen Teiche bei Wosek (1817. Graf Kaspar Sternberg!)

Sehr klein. Wurzel bündelförmig, aus einfachen, senkrechten Fasern bestehend. Blattstiele kurz, am Grunde scheidig umfassend, am Rande rosenroth. Blätter darniederliegend, eilanzettförmig, fast vollkommenganz, sehr klein, 3 nervig, kahl. Schafte aufsteigend, kürzer als die Blätter, stielrund, haarig. Haare fast angedrückt. Aehren eiförmig, armblüthig.

ε **uliginosa** *Schmidt* in Mayers Samml. phys. Aufs. S. 199. **— P. major ζ** *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 146. n. 240. — P. major β uliginosa** *Presl* **fl. čechic. p. 35. n. 232. —** *Kostelecky* **clavis p. 22.** *Tausch* **herb. fl. boëm. n. 1276. b.**

Zwischen Prag und Königsaal an sumpfigen Plätzen (F. W. Schmidt) Daschic (*Mann*), Milin, Krummau (*Jungbauer*), Prag (*Tausch*), Politschka (Eiselt, Hněwkowsky), Hezinsel (*Maly*), Kaiserwiese (*Kostelecky*), Reichstadt (*Hockauf.*)

Wurzel einjährig, aus einfachen Fasern bestehend. Blattstiele lang, am Grunde scheidig und gefärbt, oben rinnenförmig. Blätter eiförmig, am Rande selten gezähntbuchtig, sehr kahl, aufrecht 3nervig. Schafte dünn, stielrund, aufrecht, kahl, am Grunde gefärbt. Aehrchen eiförmig, armblüthig, nackt. Blüthen sehr klein, kahl.

ζ **brachystachya** *Wallr.* **sched. crit. p. 62. — P. major**
γ **fastigiata** *Wimmer* **et** *Grab.* **fl. siles. 1. p. 128.**

Auf überschwemmten Aeckern bei Czaslau (*Opiz!*) ⊙.

Wurzel einjährig, faserig. Blattstiele lang, am Grunde scheidig, oben rinnenförmig. Blätter eiförmig, 3nervig, von der Länge der Blattstiele, aufrecht, schwach und sparsam gezähnt, kahl, zart. Schafte schlank, stielrund, aufrecht, beinahe von der Länge der Blätter, haarig. Haare fast angedrückt. Aehren locker, armblüthig, länglich. Blüthen entfernt, sehr klein. Kapseln eirund. Deckel gerundet.

* **scapo diviso** *Ramisch.* Der Schaft getheilt.

Laurenzberg (*Ramisch*).

Bemerk. Herr Pastor Prochnow zu Marienthal in Hinterpommern macht in der Flora (bot. Zeitung 1834) 1. Bd. p. 202. die Bemerkung, daß er **Plantago major** mit gelben Staubbeuteln neben den gewöhnlichen mit Violetten gefunden habe, worauf ich zur Beobachtung aufmerksam machen will, ob sich dieß nicht auch bei uns finden dürfte.

247. Plantago minima *De Cand.* Kleinstes Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk neymenssj.

Blätter eirund, etwas gezähnt, 3nervig, grauweichhaarig. Schaft stielrund, aufsteigend, kürzer als die Blätter, haarig. Haare abstehend. Aehrchen eiwalzenförmig, armblüthig. Deckblätter eirund, stumpflich, gekielt, kahl, am Rande häutig. Kapsel rund. Deckel halbrund.

P. nana *Trattinik* Arch. t. 42. — **P. major ε minima** *Wimmer* **et** *Grab.* **fl. siles. 1. p. 128. — P. major B.** *Poir.* **enc. meth. V. p. 368.**

Abbild. *Trat.* a. a. O.

Auf feuchten Brachäckern im Baumgarten (*Opiz!*).

Blüht im Herbst. ⊙

Sehr klein. Blätter darniederliegend, eiförmig, grau weichhaarig, länger als die Blattstiele, schwach gezähnt.

248. Plantago Biebersteinii *Opiz.* Bieberſteins Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk Biberſteinův.

Blätter breit eirund, ſtumpf- und großzähnig, 7nervig, rückſeitig, beſonders an den Nerven, haarig. Blattſtiel am Grunde ſehr erweitert, am Rande häutig, ſcheidig umfaſſend. Schaft an der Baſis zuſammengedrückt, haarig. Haare angedrückt. Aehren linien-walzenförmig, dicht, am Grunde locker. Deckblätter eirund, ſtumpflich. Kapſel eiförmig. Deckel gerundet.

P. major M. Bieberst. fl taurico-caus. p. 108.

α leptostachya *Opiz.*
Schaft aufrecht, viel länger als die Blätter. Aehre linien-walzenförmig.

β brachystachya *Opiz.*
Schaft aufſteigend. Aehre ei-walzenförmig.

α Im Czaslauer Kreiſe *(Opiz!)*, β um Prag *(Opiz!)*.

Blüht im Juli — Herbſt 4

Wurzelſtock ſtark, lange, äſtige Fäden hinabſenkend. Blattſtiele kürzer als die Blätter, ſehr breit, ſcheidig umfaſſend, am Rande häutig, nervig. Blätter breit, eiförmig, ſtumpf, am Grunde buchtig, ſtumpf gezähnt, 7 nervig, unterſeits, beſonders an den Nerven ſtaubhaarig. Schafte aufrecht, viel länger als die Blätter, grundwärts zuſammengedrückt, haarig. Haare angedrückt. Aehre linienwalzig, lang, dicht, unten lockerer. Deckblätter eiförmig. Griffel fadig, flaumhaarig, mittellang.

* Plantago dilatata *Opiz!* Erweitertes Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk rozſſjřený.

Blätter eyrund, buchtig ſtumpf großzähnig, 5 — 7nervig, rückſeitig, beſonders an den Nerven, haarig. Blattſtiele ſehr breit, am Grunde ſehr erweitert, ſcheidig umfaſſend, nervig. Schaft am Grunde zuſammengedrückt, eckig, ſtark haarig. Haare beinahe angedrückt. Aehren dick, walzig, dicht. Deckblätter eyrund lanzettförmig, krautig, länger als der Kelch.

P. major ε phyllostachya *Wallroth?*

In der Gegend von Prag *(Opiz!)*.

Blüht im Juli — Herbſt. 4

249. Plantago compressiscapa *Opiz.*! Zuſammgedrückt-ſchaftiges Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk ztiſknutý.

Blätter breit-eyrund, vollkommen ganz, ſchwach und ſparſam gezähnt, darniederliegend, 3–5nervig, kahl, ſehr kurz geſtielt. Blattſtiele breit, nicht häutig, am Grunde ſcheidig um-

fassend. Schaft zusammengedrückt, länger als die Blätter, bogenförmig aufstrebend, haarig. Haare beinahe abstehend. Aehren verlängert, bogig gebogen, linien-walzenrund, dicht, gegen unten locker. Deckblätter eirundlänglich, am Rande häutig, dem Kelche gleichkommend. Griffel kurz, hervorragend, flaumhaarig. Kapseln eiförmig. Deckel kegelförmig.

Auf festem, feuchtem Boden. Im Teiche Blatto auf der Hft. Poděbrad (1836 Opiz!). um Prag bei Braz ($\frac{20}{8}$ 1837 Opiz!).

Blüht im Juli — Herbst 24.

Anmerk. Ausgezeichnet durch die kurz gestielten Blätter, nicht häutigen, sehr kurzen Blattstiele, zusammgedrückten, bogenförmig aufstrebenden Schafte und Aehren. Am nächsten stehet diese Art der **P. crispa.** *Jacq.* hat jedoch keinen eingeschlossenen Griffel wie diese, eben so wenig kugeliche Kapseln.

+ Plantago maxima *Aiton.* Großes Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk welký.

Blätter sehr groß, eiförmig, ausgehöhlt, kapuzenförmig, fast gezähnt, beiderseits flaumhaarig, 5–11nervig, in Blattstiel ablaufend. Schaft stielrund. Aehre sehr lang, ziegeldachförmig.

P. maxima. *Schmidt* in Mayers Samml. phys. Aufsätze. 1. Bd. S. 20, — 209. *Steinmann* **primae lineae fl. boëmicae mpt.! — P. major, β foliis longius petiolatis, 9nervibus, pilosiusculis, cucullatis.** *Sadler* **fl. pesth. 1. p. 112. n. 200. — P. media β maxima** *Roth* **enum. 1. p. 443. — P. cucullata** *Lam.* **illustr.**

Abbild. *Jacq.* **icon. plant. 1. t. 26.** *Gmel.* **sibir. IV. t. 35.**

Auf den Jäschken bei Reichenberg (F. W. Schmidt).

Blüht im Juni, Juli 24.

Anmerk. Wenn gleich weder Hr. Dr. Pohl, noch die Hrn. Prof. Presl, noch Hr. Prof. Kostelecky diese Art in der Flora Böheims aufgenommen haben; so ist es dennoch möglich, daß sie bei uns vorkömmt, da sie vom Prof. Kitaibel in Ungarn gefunden ward, und Prof. F. W. Schmidt eine so leicht zu unterscheidende Pflanze wohl nicht verkannt haben dürfte. Sie scheint den Uebergang von **P. major** *L.* zur **media** *L.* zu bilden.

250. Plantago media *Matth.* Mittleres Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk prostřednj [1]).

Blätter niedergedrückt, elliptisch, kurzgestielt, etwas gezähnt, 7–9nervig, beiderseits kurzhaarig. Blattstiele breit. Bart

[1]) Sonstige Namen: Mittlerer Wegerich; mittlere Wegebreite; kleiner oder weißer Wegtritt. Böhm.: Gitrocel prostřednj aneb ssiroký (Hajek).

am Grunde derselben röthlichweiß. Schaft aus einem Bogen aufrecht, rund, schwach gestreift, haarig: Haare anliegend. Aehre länglich walzenförmig, gedrungen. Deckblätter eirund, stumpfgespitzt, kahl, am Rande häutig. Staubfäden sehr lang. Staubbeutel pfriemig gespitzt. Griffel lang, kahl. Kapsel eiförmig.

P. media *Matth.* com. *Pohl* fl. boëm. 1. p. 147. n. 241. *Opiz* Sudetenr. mpt. p. 67. n. 143.! *Presl* fl. čechic. p. 35. n. 233. *Opiz* Böheims Gew. p. 21. *Kostelecky* clavis p. 22. *Kostelecky* med. Flora 3. S. 278. *Tausch* herb. flor. boëm. n. 1277.

α normalis *Opiz!*

Blattstiel äußerst kurz, breit. Blätter elliptisch, ausgeschweift gezähnt, beiderseits weichhaarig.

P. media fl. dan. t 581!

β integerrima *Opiz!*

Blattstiel etwas länger, schmäler. Blätter vollkommen ganz, beinahe kahl.

P. media *Hoser* in sched.!

γ oblongata *Opiz!*

Blattstiel etwas länger, schmäler. Blätter länglichlanzettförmig, gezähnt, beiderseits weichhaarig.

P. media variat foliis lanceolatis *Reichenb.* fl. germ. excurs. 1. p. 396. n. 2681.

P. media *Staněk* in Schedul.! *Berchtold* herb.!

δ phyllostachya *Opiz!*

Aehre blätterig.

P. media β spica foliosa *Presl* fl. čechic. p. 35. n. 233.

Abbild. α fl. dan. t. 581!

Gemein an Wegen, auf Triften und Grasplätzen: α Prag, Čzaslau (Opiz!), Reichenberg (Herzig! Langer!), Friedland (Seibt!), β Baumgarten (Hofer!), γ Hrdlořez (Staněk!), Baumgarten (M. Nowak v. Ržičan!), δ Böheim (Presl).

Blüht im Mai — August 4.

Wurzelstock etwas verlängert, schief, vielfaserig, holzig, braun. Blätter an die Erde gedrückt, 2½–4″ lang, 1–2″ breit, auf kurzen, breiten Stielen, 7–9nervig, spitzlich, fast ganzrandig oder ausgeschweift gezähnt, etwas steif, faltig, nervig, beiderseits kurzhaarig. Am Grunde derselben ein röthlich weißer Bart. Schäfte zwischen den Blättern hervorkommend, aus bogigem Grunde aufrecht, die Blätter weit überragend, 6–18″ lang, rund, kurzhaarig, rauh. Aehre 1–1½″ lang, sehr dicht, vanillenartig riechend. Deckblätter eiförmig, stumpf gespitzt, trocken, häutig, nur in der Mitte grün und dick gekielt. Corolle weißlich lila-

färbig: Zipfel eyförmig, spitz. Staubgefäße 4–5mal länger als die Röhre. Staubbeutel länglich, an der Basis gespalten, an der Spitze langpfriemig gespitzt. Griffel lang, fadenförmig, kahl. Kapsel bis 4samig. Samen länglich, zusammgedrückt, am Rande umgerollt, auf der innern Seite vertieft, auf der äußern gewölbt. Kosteleckỳ a. a. O. und Mertens u. Koch deut. Flor. 1. p. 802. mit Veränderung.

* Plantago Berchtoldii *Opiz!* Berchtolds Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk Berchtoldův.

Blätter breit, eyförmig, in einen langen Blattstiel ablaufend, vollkommen ganz, kurz gespitzt, 7nervig, beiderseits äußerst kurzhaarig, beinahe kahl scheinend. Blattstiele schmal. Bart am Grunde derselben röthlich weiß. Schaft beinahe gleich aufrecht, rund, schwach gestreift, haarig: Haare beinahe angedrückt. Aehre lang, walzenförmig, gedrungen. Deckblätter länglich-eyrund, stumpf, kahl, am Rande häutig. Staubfäden sehr lang. Staubbeutel pfriemig, gespitzt. Griffel sehr lang, flaumhaarig. Kapsel eyförmig.

Plantago media *Berchtold* **herb.!**

Um Außig (1810. Berchtold!) 4.

251. Plantago Urvillei *Opiz!* Urville's Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk Urvilleův.

Blätter langgezogen lanzettförmig, aufrecht, in einen langen Blattstiel ablaufend, sparsam ausgeschweift, spitzig gezähnt, 5–7nervig, zugespitzt, beiderseits lang flaumhaarig. Blattstiele schmal. Bart nicht sichtbar. Schaft aufrecht, rund, schwach gestreift, flaumhaarig, viel länger als die Blätter: Haare am Grunde abstehend. Aehre lang, walzenförmig, gedrungen. Deckblätter länglich, stumpf, kahl, am Rande häutig. Staubfäden sehr lang. Staubbeutel pfriemig gespitzt. Griffel sehr lang, flaumhaarig. Kapsel eyförmig.

Plantago media, ε foliis lanceolatis erectis, scapis pubescentibus, sub spica fere incanis. *Dumont* **d'Urville enum. plant. orient. p. 17.** *Schultes* **syst. veget. Mant. III. p. 71. An species distincta?**

Im Stern nächst Prag zwischen Gebüsch $\frac{26}{8}$1837 (Opiz!).

Blüht im Juni bis Herbst 4.

Anmerk. Schließt sich zunächst am **P. Berchtoldii** *Opiz* hinsichtlich des Habitus der Aehre von **P. media** *L.* und des langen flaumhaarigen Blattes, bildet jedoch den Uebergang zu **P. lanceolata** *L.* von der sie sich aber wesentlich durch die Form und Spitze ihrer Staubbeutel

unterscheidet. Griffel und Staubgefäße, so wie die Samen sind bei den meisten Sohlenplattarten noch zu wenig beachtet worden, so wie eine genauere Untersuchung derselben im lebenden Zustande wünschenswerth erscheinet. Leybolt's Plantagineen Wien 1837 verdienen nachgelesen zu werden, wenn auch derselbe noch zu wenig die Zwischenformen beachtet hat. Hoffentlich ist diese Monographie erst der Vorläufer einer größern Arbeit über diese so wenig ansprechende Familie.

252. Plantago lanceolata *Matthiol.* Lanzettblättriges Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk kopowitý [1])

Blätter lanzettlich, an beiden Seiten scharf zugespitzt, etwas gezähnelt, 3–5nervig, kahl oder rauhhaarig. Schäfte kantig, fast haarig. Aehre kuglich, eyrund oder länglich walzig, gedrungen. Deckblätter eyrund, lang zugespitzt, trockenhäutig. Seitenzipfel des Kelchs gekielt, auf dem Kiele gewimpert. Staubbeutel ey-herzförmig, kurzgespitzt. Griffel länger als die Corolle, kurz, flaumhaarig.

P. lanceolata *Matthiol* Com. Opiz Sudetenr. mpt. p. 67. n. 144! *Pohl* fl. boëm. 1. p. 147. n. 242. *Presl* fl. čechic. p. 35. n. 234. Opiz Gewächs. Böheims p. 11. *Kosteleck.* clavis p. 22. ebend. Mediz. Flor. 3. p. 978. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 1278.

I. nigricans. *Opiz.*

Deckblätter auswärts schwarzbraun, am Kiele grün.

Blätter etwas kahl.

P. nigricans *Link.* P. lanceolata α) Reichenb. Fl. germ. excurs. 1. p. 396.

A.* leiostachya *Opiz.

Deckblätter kahl.

a. recta *Opiz.*

Blätter und Schafte aufrecht, beinahe kahl.

Aehren eyförmig.

α. trinervia *Opiz.*

Blätter schmal, lanzettförmig, 3nervig.

\+ polystachya *Opiz.*

Aehren mehrere, köpfig.

P. lanceolata *γ* polystachya *Presl* Fl. čechic. p. 35. 234.

β. quinquenervia *Opiz.*

Blätter breiter, lanzettförmig, 5 nervig.

---

[1]) Sonstige Namen: Spitziger Wegerich od. Wegetritt. Hunds- oder Roßribbe. Sieben- fünf- oder dreiadriger Wegbreit. Fünfaderkraut. Böhm. Gitrocziel Chr. v. Pr. Beranj gazyk Cz. u. Cl. Gitrocyl sspiczaty. Kopicze aneb Czelnik Czer. G. menssj aneb beranj Gazyk. Pajek. G. sspičatý. Opiz.

B. eriostachya *Opiz.*
Deckblätter scharf gespitzt, mit angedrückten Haaren.
II. fusca *Opiz.*
Deckblätter hellbraun, mit einem trockenen, häutigen, weißen Rande.
A. lejostachya *Opiz.*
Deckblätter kahl.
a decumbens *Opiz.*
Blätter und Schaft aus dem niederliegenden aufstrebend, beinahe kahl. Aehren eiförmig.
α. brevifolia *Opiz.*
Blätter kurz, lanzettförmig, 3nervig.
β. latifolia *Opiz.*
Blätter breit, lanzettförmig, 5nervig.
P. lanceolata var. 2. foliis latis, decumbentibus *Walther* in Römer et Schult. syst. veg. Mant. III. p. 525! — P. lanceolata ε latifolia *Wimmer* et *Grab.* Fl. siles. 1. p. 129.
b. sphaerostachya *Wimmer* et *Grab.* Fl. siles. 1. p 129. *Mertens* et *Koch* deut. Flor. 1. p. 802.
Pflanze klein. Blätter schmal lanzettförmig, auf der Erde ausgebreitet oder aufrecht, 3nervig, kahl oder etwas zottig, der Bart an der Basis auffallend. Schaft sehr dünne. Aehre klein, fast kugelig.
P. lanceolata var. E. DeC. fl. fr. P. lanceolata var. *Spreng* fl. halens. mant. 2. p. 8.
α. decumbens *Opiz.*
Blätter darniederliegend. Schaft bogig aufsteigend.
P. arenosa *Mikan* in sched.! in herb. museo boëmico. P. lanceolata *γ* minor *Schlechtd.* fl. berol. 1. p. 109. n. 195. P. lanceolata *Sturm* deut. Flor.!
β. recta *Opiz.*
Blätter aufrecht. Schaft aufrecht.
Abbild. 1. *A. α. Sturm.* Fl. deut.!

Ueberall an bebauten und unbebauten Stellen, an Wegen, auf Wiesen und Grasplätzen (I. Georgswald J. C. Neumann), I. *A. a. α.* Reichenberg (Herzig!), I. *A. a. α.* + Bohdaneč, Dassic (Mann), I. B. Prag (Em. Kratzmann! Ruprecht!), Hezinsel (Opiz!), II. *A. a. α.* Rožmital (Lusek!), II. *A. a. β.* Böheim (Opiz.), II. *A. b. α.* Jungbunzlau (Pohl!), II. *A. b. β.* Hezinsel (Opiz!).

Blüht im Mai, — October 24.

Wurzel abgebissen, kurz, vielfaserig. Blätter ausgebreitet, aufrecht, oder der Erde angedrückt, 2–8″ lang, 4–14‴ breit,

kurz oder auch sehr lang gestielt, bald lanzettlich, bald verlängert lanzettlich, bald linear lanzettlich, spitz oder zugespitzt, 5 – 7 oder nur 3nervig, fein und entfernt gezähnelt, fast kahl, weichhaarig, oft auch dünn oder dichtzottig. Schäfte 3″ bis 1½′ lang, gefurchtkantig, aufrecht oder aufsteigend, seltener fast gestreckt, und nur das Ende aufgerichtet, fast kahl oder flaumig und oft nach unten zottig, unter der Aehre seidenartig behaart. Aehre meist eilänglich, eiförmig oder fast kugelig, oder walzig verlängert, bisweilen einige Nebenähren tragend, 3 – 18‴ lang. Deckblätter flach, trockenhäutig, schwärzlich, oder braunlich werdend, am Rande durchscheinend, kahl oder seidenartig behaart, scharf zugespitzt. Kelchzipfel verkehrt eiförmig, spitzig, häutig und durchscheinend, mit grünem wimperigem Kiele, die 2 vordern oft in eins verwachsen. Corollenzipfel eiförmig, spitz, bräunlich weiß, durchscheinend. Staubfäden 3mal, Griffel fast 2mal länger als die Röhre, flaumhaarig. Antheren gelb, herzförmig, stumpf spitzig. Kapsel länglich oval, weit unter der Mitte sich trennend. Samen wie bei P. media *Matth. Kosteleck.* a. a. O. S. 978 et 979 mit Beisätzen.

253. Plantago decumbens *Bernhardi.* Gestrecktes Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk wstaupiwý.

Blätter lanzettlich, beinahe kahl, scharf zugespitzt, entfernt, scharf gezähnt, 3 – 5nervig. Schäfte kantig, fast haarig. Aehre kegelförmig eiähnlich, gedrungen, auch walzig. Deckblätter eyrund langzugespitzt, trockenhäutig, kahl. Seitenzipfel des Kelchs auf dem Kiele gewimpert. Staubbeutel eiherzförmig, kurzgespitzt. Griffel doppelt länger als die Corolle, flaumhaarig.

P. decumbens *Bernhard.* in Reichenb. Fl. excurs. germ. 1. p. 396. n. 2679.

α. latifolia *Opiz.*
Blätter lanzettförmig, 5nervig.

β. angustifolia *Opiz.*
Blätter, linienlanzettförmig, 3nervig.

Auf Grasplätzen und Wiesen, sowie in Hainen, α um Prag (Ed. Kratzmann!) Slichow (Ruprecht! Opiz!) β. im Stern (Opiz!)

Blüht im Juli, August 2.

Anmerkung. Unterscheidet sich sehr leicht von der vorigen Art, mit welcher sie dem äußeren Aussehen nach übereinkömmt, durch die langen Griffel.

254. Plantago sylvatica *Opiz.* Wald-Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk lesnj.

Blätter langgezogen lanzettförmig, aufrecht, fast zahnlos, 5nervig, scharf gespitzt, am Grunde flaumzottig. Schäfte scharf-

kantig, viel länger als die Blätter. An der Basis lang- weichzottig, steif- aufrechtstehend. Aehre lang, walzenförmig. Deckblätter eirund, langzugespitzt, breit trockenhäutig, kahl. Seitenzipfel des Kelches gekielt, auf dem Kiele bartig. Staubbeutel eiherzförmig, kurzgespitzt. Griffel sehr lang, flaumhaarig.

P. lanceolata β sylvatica *Pers.* syn. 1. p. 138. *Wimmer et Grab.* Fl. siles. 1. p. 129. *Kosteleck.* clavis p. 22. — P. lanceolata ε *Pohl* Fl. boëm. 1. p 147. n. 242. — P. lanceolata β *Presl* Fl. čechic. p. 35. n. 234.

In Waldungen häufig. z. B. Stern, Hrabèschin czasl. Kr., Pardubic, Semin, Simer leitm. Kr. (Opiz!), Slawètin (Eisenstein), Prag (Mann), Plan (Schmidt).

Blüht im Juli, August 4.

Die Pflanze ist 1½ bis 2′ hoch, die Blätter fast 1′ lang aufrecht, die Aehre länglich oder völlig walzenförmig. Mert. u. Koch deut. Fl. 1. p. 803.

Die Blattform nähert diese Art der P. lanceolata *Matth.* allein das Verhältniß des Griffels nähert sie der P. decumbens *Bernh.* von der sie jedoch durch den scharfkantigen, geraden Schaft, sich augenblicklich unterscheidet.

* Plantago Schmidtii *Opiz.* Schmidts Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk Schmidtůw.

Blätter fußlang, keilförmig, stumpflich, gewimpert, 5nervig. Nerven hervorragend. Schaft sehr lang, 3 Schuh lang, eckig, gefurcht, flaumhaarig. Aehre fast kuglich, schwarz. Griffel eingekrümmt, doppelt so lang als die Aehre, drüsig, fleischfärbig.

P. lanceolata Schmidt bot. Beobacht. in seiner Samml. phys. Aufs. S. 229.

Auf dem Jäschkenberg bei der Bildbuche. (Fl. W. Schmidt.)

Blüht im Sommer 4.

255. Plantago altissima *Jacq.* Höchstes Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk neywyššj.

Blätter lanzettförmig, beiderseits verschmälert, zähnig, 3–5nervig, fast kahl. Schäfte 5kantig, schärflich, unten glatt. Aehre länglich, walzig. Deckblätter breit eiförmig, scharf zugespitzt, mit breitem, häutigem Rande. Kelchzipfel flach, nackt, oval, am Ende nur mit einigen Härchen besetzt, oben auf dem Kiele nicht gewimpert. Staubbeutel herzförmig: Spitze stumpfgespitzt. Griffel lang, fadenförmig, flaumhaarig.

P. altissima *Jacq.* obs. IV. p. 5. t. 83.

Abbild. *Jacq.* a. a. O.

Bei Prag (C. Presl). Zwischen Kwikau und Neuschloß leitm. Kr. in einer Hau (Hackl).

Blüht im Sommer 4.

Anmerkung. Selbst Mertens u. Koch, diese genauen Beobachter, erklären diese Art für verschieden von P. sylvatica *Opiz*.

256. Plantago montana *Lam.* Berg-Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk chlumnj.

Blätter lanzettlich, am Rande etwas gezähnelt, 3–5nervig, fast kahl. Schafte stielrund. Aehre eirund, gedrungen. Deckblätter breit verkehrt eirund, stumpf-gespitzt, schwarz, trockenhäutig, an der Spitze bärtig. Kelchzipfel häutig, ungekielt, kahl, an der Spitze bärtig. Mertens u. Koch deut. Fl.

P. montana. *C. Presl. Kosteleck.* **clavis p. 22. — P. atrata.** *Hoppe. Presl* **Fl. čechic. p. 35. u. 235.**

Um Prag, Karlsbad, Riesengebirg (C. Presl) in Berggegenden Böhmens (J. und C. Presl) Politschka (Hnèkowsky, Eiselt).

Blüht im Juni, Juli 4.

257. Plantago holosericea *Gaud.* Sammthaariges Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk aksamitowý.

Pflanze klein. Wurzel stark, faserig. Blätter lanzettförmig, aufrecht, ablaufend, wenig kürzer als die Schäfte, 3 nervig, beiderseits von wagrecht abstehenden Haaren sammtartig bekleidet. Schaft haarig, unter der Aehre von dicht angedrückten Haaren seidenartig glänzend, im trocknen gelblich. An der Basis bartig. Aehren eiförmig-köpfig, gedrungen. Deckblätter breit eirund, stumpf, schwarz, trockenhäutig, am Rücken flaumhaarig. Staubbeutel herzförmig. Spitze kurz gespitzt. Griffel kurz, fadenförmig, flaumhaarig.

P. holosericea *Gaud.* **fl. helv. mss.** *Röm.* **et** *Schult.* **syst. veg. 3. p. 126. — P. montana** *β* **holosericea** *Gaud.* **fl. helv. 1. p. 400. — P. sericea** *Reiss* **in sched!**

An der Straße gegen Ottenteich an Feldrändern bei Schlackenwerth (Reiß!).

Blüht im Juli, August 4.

Anmerk. **P. atrata** *Hoppe* scheint dennoch eine andere Pflanze als die vorige und die gegenwärtige Art zu sein, denn die Basis und Spize der Blätter ist weit schmächtiger, die Blätter beinahe kahl, und scheinen im freien Zustande am Boden zu liegen, während sie bei diesen beiden aufrecht erscheinen.

258. Plantago squamata *Fl. dan.* Schuppiges Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk ſſupinatý.

Wurzelſtock mit großen, braunen, häutigen Schuppen umdeckt. Blätter linealiſch, fleiſchig, halbrund, undeutlich dreinervig, oben rinnig, zuletzt flach, kahl, mit ſehr entferntſtehenden, unmerklichen, knorplichen Zähnchen, ohne einen Bart am Grunde. Schaft ſtielrund, länger als die Blätter, mit angedrückten, kurzen Haaren bekleidet. Aehre lineal verlängert, walzig, gedrungen, an der Baſis etwas locker. Deckblätter eirund, ſtumpflich, am Rande häutig, ungefähr kelchlang. Kelchzipfeln häutig, mit krautigem Kiele. Griffel ſehr kurz, flaumhaarig.

P. maritima γ *Reichenb.* fl. excurs. germ. 1. n. 2685. — P. Wulfenii *Presl* fl. čechic. p. 35. n. 236! *Opiz* Böh. Gew. p. 21. — P. maritima *Kostelecky* clavis p. 22. — *Tausch* herb. fl. boëm. n. 1279.

Abbild. Fl. dan. t. 961.

Auf ſalzigen Wieſen bei dem Dorfe Habran nächſt Brüx (Mörkenſtein!), Brüx (E. u. M. Rößler!), Seidſchütz (J. und C. Presl, Tauſch!).

Blüht im Juni — Herbſt 4.

* Plantago dentata *Roth.* Gezähntes Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk zubatý.

Wurzelſtock unten mit großen, braunen, ſtumpfen, häutigen Schuppen. Blätter linealiſch, breiter, fleiſchig, unterſeits weniger convex, oberſeits flacher, undeutlich 3nervig, ſehr ſpitz zulaufend, am Grunde ſcheidigumfaſſend, aufrecht, kahl, am Rande mit wenigen, entferntſtändigen, ſtielrunden, fleiſchigen Zähnen, am Grunde mit einzelnen, langen Zottenhaaren. Schaft ſtielrund, länger als die Blätter, von angedrückten kurzen Haaren bekleidet. Aehren verlängertwalzig, gedrungen. Deckblätter länglich, zugeſpitzt, krautig, kelchlang. Griffel fadig, kurz, flaumhaarig.

P. dentata *Opiz* Böheim. Gew. p. 21. *Roth* bot. Abh. und Beob. p. 8. n. 2. — P. maritima *Roth* Beitr. 1. p. 9. obs. Wetter. Flora. — P. martima β dentata *Kostelecky* clavis p. 22. — P. marina *Lob.* ic. 1. p. 306. — P. angustifolia Dod. pempt. p. 105.

Um Čižkowic (1819. J. C. Neumann!)

Blüht im Juli — Herbſt. 4.

* Plantago Neumanni *Opiz!* Neumanns Sohlenplatt. Böhm. Podpatnjk Neumannův.

Blätter linealiſch, an beiden Enden verſchmälert zulaufend, 1 – 3‴ breit, 3 – 6″ lang, fleiſchig, dicklich, mehr oder we-

niger conver, anfangs rinnig, dann flächer, nicht gekielt, mit 3 undeutlichen Rippen durchzogen, am Rande meistens von feinen, entferntstehenden Stachelchen wimperig, mit weit entferntstehenden, kurzen, knorpeligen Zähnchen, aufrecht, stumpf gespitzt, am Grunde bartlos. Schaft stielrund, länger als die Blätter, aufrecht, feingestreift, mit angedrückten Haaren bekleidet. Aehre linealisch, verlängert, walzenförmig, 3" lang, unten etwas locker, kahl. Deckblättchen eilanzettförmig, am Rande häutig, kürzer als der Kelch. Kelchzipfel mit krautigem Kiele. Griffel mittelmäßig, kahl.

P. maritima *J. C. Neumann* **in sched. in herb. Com. de** *Berchtold* **1819! Sibth. fl. graec. t. 148? — P. maritima foliis dentatis, pilosis** *Reichenb.* **fl. germ. excurs. n. 2685?**

Um Cizkowic leitm. Kreises. (1819. J. C. Neumann!)

Blüht im Juni — Herbst 24.

Innere Beschaffenheit der Sohlenplatten.

Plantagines.

Allgemeine Bemerkungen.

Alle Arten dieser Pflanzengattung sind geruchlos, im Geschmack mehr oder weniger bitterlich, herb, ihre meist rosettenartig ausgebreiteten, niederliegenden Blätter bessere Futterpflanzen um sich verdrängend. Dem Vieh sind sie ein schmackhaftes Futter; ihre Blüthenähren besuchen Bienen, und ihre schleimigen Samen bieten einigen Arten der kleinen Singvögel eine leckere Kost. Mehrere stehen im Rufe, ausgezeichnete, wundheilende Kräfte zu besitzen, was ihre slawischen Volksnamen: Gitrocel, Skorocel, Ranocel deutlich bezeichnen.

Besondere Bemerkungen.

Das größere Sohlenplatt [246].

(Plantago major p. 36.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Die Wurzel schmeckt süßlich fade, die Blätter bitterlich, erst in der Folge ein gerbend austrocknendes Gefühl auf der Zungenspitze erregend.

Unverkennbar salzig ist der eingedickte Saft.

Der Aufguß färbt nach Alston die Tournesol-Tinktur roth.

Nützlichkeit. In theuern Zeiten bediente man sich der Blätter als Gemüse (Tragus, Gmelin).

Ziegen, Schafe und Schweine fressen die Blätter gern (*Pan Suec.*).

Liebhaber der Kanarien, Stieglitzen und andern Stubenvögeln, sammeln für sie die Aehren mit reifen und unreifen Samen.

Die Blätter findet man von Gleditsch und Bautsch unter den Gerbematerialien aufgeführt.

Volksbetrüger sollen die getrocknete Wurzel und die aus den Blättern gezogenen Rippen für Heckenmännchen ausgeben und verkaufen. (S. Funke.)

Bienen besuchen häufig dieses Sohlenplattes Blüthenähren.

Diese Pflanze theilt mit dem lanzettblättrigen Sohlenplatt den Ruf eines mächtigen Wundkrautes, und wird noch jetzt oft von Landleuten auf Quetsch- und Schnittwunden, alte, schlaffe Geschwüre, auf schmerzhafte Geschwülste von Bienen- und Wespenstichen, dann andere Schäden gelegt; in der Mundfäule und bei Schwämmchen pflegt man die frischen Blätter zu kauen.

Die frische Wurzel dieses großen Sohlenplattes, nicht aber die des mehr holzigen und weniger wirksamen, mittleren und spitzigen mit lanzettförmigem Blatte, sind neuerdings wieder gegen rheumatische Zahnschmerzen empfohlen worden. Zu diesem Zwecke schneidet man sie keilförmig zu, — ältere Angaben, wie die des Sim. Pauli vom Jahre 1666, wollen die so eben aus der Erde gehobene Wurzel nur etwas mit einem Messer abgeschabt haben — und bringt sie an einem Faden befestiget, so tief als möglich in den äußern Gehörgang. Sobald die Wurzel schwärzlich braun geworden ist, muß sie durch eine frische ersetzt werden.

Schädlichkeit. Mehr durch die Größe und den Umfang ihrer Blätter, als durch deren Lage wird sie der Vegetation besserer Futtergewächse ihrer Nähe nachtheilig.

Auf dieser Art wohnen: Cetonia hirta. Zygaena filipendulae *Fabr.* Bombyx villica *F.* trifolii *F.* Hera *F.* Noctua polygona *F.* albipunctata *F.* dipsacea *L.* luctuosa Wien. Schmett. Geometra plantaginis. *L.*

Auf beiden Seiten der Blätter wächst: Erysibe circumfusa *Schlechtend.* Alphitomorpha lamprocarpa γ plantaginis *Wallr.*

[247 — 249].

betrachtet der Techniker bloß als Uebergangsformen.

Das mittlere Sohlenplatt [250].

(Plantago media p. 40.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Der wässrige Auszug enthält viel Schleim und bittern Stoff. *P.* [1])

---

[1]) Die Blätter der frischen Pfl. enthalten 77,0 Wasser; durch Wasser ausziehbare Theile überhaupt 8,700; Eyweiß 0,825; Durch Alcohol

Nützlichkeit. Mit dem Obigen hat es fast einerlei Eigenschaften und Nutzen (Sieh *Pan Suec.*), doch bemerkt Holmberger, daß nur Stengel und Blüthen aber nicht die Blätter von Schweinen gefressen werden.

Es enthält als Heu an nahrhaften Bestandtheilen überhaupt 82,5 Th. (S. Landw. Encycl.)

Das Kraut ist bei uns offizinell und hat alle Eigenschaften mit dem vorhergehenden gemein.

Schädlichkeit. Für ein noch schädlicheres Unkraut ist diese Art des Sohlenplattes auf Wiesen und Weiden als die erstere anzusehen; indem ihre Blätter flach an der Erde angepresset liegen, sie weder die Sense noch die Sichel, kaum der Zahn des Viehes erfassen kann, und ihr Schaft mit der Blüthenähre nur wenig Nahrung gibt.

Die Raupen der folgenden Falter wohnen auf dieser Pflanze: **Noctua spadicea Wien. Schmett. dipsacea *L.* Papilio Phöbe *Fabr.*** ferner: **Cetonia hirta *Linn.***

[* und 251]

schließen sich in jeder Beziehung eng an das mittlere Sohlenplatt an, da ihr Saft dasselbe in eitriger oder schleimiger Lungensucht, dann im Bluthusten, Durchfall, Wechselfiebern u. m. a. Krankheitsformen, die auf Schwäche und Erschlaffung beruhen, zu leisten vermag.

Das lanzettblättrige Sohlenplatt [252].

(Plantago lanceolata p. 43.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Die schwarze Wurzel wie die Blätter haben einen etwas zusammenziehenden Geschmack. Diese Pflanze gibt an den wässerigen Auszug bittern Stoff und eine freie Säure ab. *P.* [1])

---

ausziehbare Theile 10,251; Harz und Wachs 0,189; Pflanzenfaser 3,860; Aschengehalt 1,886.

Bestandth. der Asche: Kali 0,532; Natron 0,043; Kalkerde 0,835; Bittererde 0,115; Thonerde 0,005; Kieselerde 0,130; Eisenoxyd 0,010; Manganoxyd 0; Chlor 0,060; Schwefelsäure 0,057; Phosphorsäure 0,099. (S. Landwirth. Encycl.)

[1]) Die Blätter der frischen Pfl. enthalten 76,0 Wasser; durch Wasser ausziehbare Theile überhaupt 6,240; Eyweiß viel; durch Alcohol ausziehbare Th. 11,490; Harz und Wachs 0,270; Pflanzenfaser 6,000; Aschengehalt 1,843.

Bestandtheile der Asche: Kali 0,717; Natron 0,067; Kalkerde 0,427; Bittererde 0,023; Thonerde 0,036; Kieselerde 0,304; Ei-

Nützlichkeit. Wird (nach dem Pan Suec.) weder von Schweinen, vielweniger von Kühen, sondern nur von Ziegen, Schafen und Pferden — am liebsten aber als junge Pflanze — gefressen. Holmberger hat sich jedoch später noch überzeugt (Siehe dessen Pan Boum in den Abh. der schwedisch. Akademie B. 41. pag. 144.), daß auch diese Pflanze, wenn sie noch jung ist, von den Kühen genossen werde, denen sie Schreber umsonst darreichte. Ueberhaupt scheint das Vieh das lanzettblättrige Sohlenplatt lieber wie die vorhergehenden Arten zu fressen, und in Jorkshire soll es sogar ein ordentliches Futterkraut seyn (flor. Wett.).

Es enthält im Heu nahrhafter Bestandtheile überhaupt 77,7. (S. Landw. Encycl.)

Den Bienen bieten die blühenden Aehren einige Nahrung. —

Bautsch und Gleditsch empfehlen sie als Gärbemittel. —

Selbst von Aerzten wurden dieser Art, in Hinsicht ihrer Heilkräfte, Vorzüge vor den andern eingeräumt. Wenn man sich müde und beinahe wund gegangen, dieser Pflanze Blätter unter die bloßen Fußsohlen legt, verscheuchen sie die Müdigkeit und beugen dem Verbrühen, Abschürfen oder Frattwerden der Haut vor; welcher Eigenschaft dies Sohlenplatt auch seinen lateinischen Namen, — der später allen ihm nächst verwandten Arten gegeben wurde — ursprünglich zu verdanken haben soll. (S. Boerhaave Hist. Pl.)

Schädlichkeit. Gleich den erstern Arten durch die rosettenförmig über die Erde ausgebreiteten Blätter alles um sich verdrängend, kann diese Pflanze kaum von den Zähnen der Thiere ergriffen werden.

An der Wurzel soll sich die deutsche Cochenill finden lassen. (Gew. deutsch. p. 445. 446.)

Die Raupen folgender Falter bewohnen diese Art: Noctua erythrocephala *Fab. L.* album *L.* dipsacea *L.* Bombyx medica *L.* luctifera *Fabr.* Papilio Phöbe *Fabr.* delia *Borkh.* Cinxia *L.* Cynthia *Fabr.* Artemis *Fabr.*

[253 — 257.]

Sind in Hinsicht der landwirthschaftlichen Benutzung von der vorstehenden Art kaum unterschieden.

---

senoxyd 0,014; Manganoxyd 0,011; Chlor 0,066; Schwefelsäure 0,057; Phosphorsäure 0,099.

Landwirth. Encycl.

Das schuppige Sohlenplatt. [258 mit *. *.]

(Plantago squamata Fl. Dan. p. 48.)

Nützlichkeit. Schon ist die Frage aufgeworfen worden, ob diese Art, da sie auf salzigen Gründen wächst, und einen Beweis von nahen Salzquellen gibt; nicht wie das Meerstrands Sohlenplatt benutzt werden könne.

Manche nordamerikanischen Völker genießen letzteres in Suppen, die Isländer als Gemüse, die Westfriesländer theils als Salat. Auch dient es dort zum Viehfutter, und in England baut man es sogar mit Klee zu einem guten Pferdefutter an. Eben so gerne wie das Rind, frißt das Schaf und die Ziege dies Sohlenplatt.

Anmerk. Wir glauben hier schließlich, als an dem geeignetesten Orte, bemerken zu müssen, daß die **Plantago alpina** *L.* nach dem einstimmigen Zeugnisse der Alpenhirten, zu den vorzüglichsten die Milchabsonderung der Kühe befördernden Gebirgspflanzen gehöre; und daß nur sie es sey, die man, irre geleitet von ihrer alten falsch bezeichnenden Benennung: Rabiß, oder Rabinergras, stets umsonst bisher in der Familie der Gräser suchte, unter deren Zahl sie auch **Tabernaemontan** in seinem Kräuterbuche **pag. 521** mit nachstehenden Worten versetzt hat: „Das **XXIII.** Geschlecht (der Gräser) ist das Rabiß oder Rabinengras, das wird also wie **Gesnerus** schreibt, von den Hirten im Schweitzer und Saphoyerland die in dem Gebirg wohnen, genannt, darumb, dieweil es vor das beste Gras gehalten wird, und dem Rindvieh die beste Nahrung gibt, daher, daß die Kühe, so sie dieses Gras essen, viel und überflüßig Milch geben. Dieses Gras hat der hochgelehrte und weitberühmte Philosophus **Guilelmus Turnerus** uns mitgetheilt, welches ihm aus dem Schweitzerland zukommen ist, es hat uns aber nie grün und frisch zusehen mögen werden, damit wir es hätten mögen abreißen lassen ꝛc. ꝛc.“ Erst später hatte **Cas. Bauhin** diese Pflanze in seinem **Theatro botanico** unter der Aufschrift **Gramen caryophyllatum montanum, spica varia** darzustellen gesucht. **Frey** führt die **Plantago alpina** in seinen Bemerkungen über die Land- und Alpenwirthschaft der Schweiz, als Adelgras, Andere unter dem Namen Nadelgras, die **Poa alpina Var. vivipara** als Romeyen auf.

77. Galium [1]) *Dioscorides.*

Labkraut. Böhm. Syrisse.

Kelch ein kaum bemerklicher, den Fruchtknoten krönender Rand, bei der Fruchtreife völlig verschwindend. Blumenkrone flach oder kaum glockig, vier, manchmal 3- auch 5spaltig. Staubgefäße mit den Zipfeln der Korolle wechselnd, unter den Ausschnittswinkeln der Zipfel auf der Corolle angeheftet. Träger

---

[1]) Name von γάλα Milch, weil diese dadurch gerinnen soll, was auch der teutsche Name andeutet.

kurz, fädig. Staubbeutel rundlich oder oval. Fruchtknoten unterständig. Griffel fädig, oben zweispaltig. Narben kopfförmig. Frucht ein rundlicher Zwillingssame ohne Spur eines übrig gebliebenen Kelches, mit einer dünnen, trockenen, fest aufliegenden Fruchthülle überzogen.

Die Wurzel aller Labkräuter ist rundlich, schlank, bei größern Arten stark knotig, holzig — wie bei G. sylvaticum *L.*! — spindelig oder spindelig-ästig, herabsteigend, und am Ende in lange Fasern übergehend, sie treibt aus ihrer Krone jederzeit mehrere Stengel, welche sich sogleich gegenständig in Nebenstengel spalten. Bei daurenden Arten geschieht diese Theilung unter der Erde, und die unter der Erde befindlichen Theile bilden kriechende, ästige, gegliederte, mehr oder weniger vierseitige, rothbraune oder safrangelbe Rhizome (Wurzelstöcke), aus denen jährlich neue Stengel hervorsproßen, und immer weiter umherkriechen. Bei jährigen Arten hat diese Theilung über der Erde statt, und ihre Wurzel ist dünn, schwach, fädig, und am Ende in feine Fasern gespalten. Die Rhizome der dauernden Arten (mit Ausschluß des G. sylvaticum *L.*) sind jederzeit dünner als die Stengel selbst. Der letztere ist gegegliedert, die Gelenke sind meistens ein wenig aufgedunsen, und bei einigen Arten deutlich aufgeschwollen, doch ist dieses nur bei großen Exemplaren derselben deutlich auffallend. Die Zwischenglieder sind meistens rundlich, oder mit vier vorspringenden Kanten, welche zu beiden Seiten von einer Furche begrenzt sind, belegt. Diese Kanten oder Riefen treten um so deutlicher hervor, je tiefer die daneben gelegte Furche eingegraben ist; nur bei einigen Arten ist diese Furche verwischt, die Riefen verflächen sich in den Stengel, welcher dann undeutlich vierseitig erscheint. Am Grunde des Stengels nähern sich die Gelenke jederzeit, und die Blätter, welche um diese herumstehen, sind kleiner, aber nicht immer um so vieles schmäler, daher meistentheils verhältnißmäßig breiter als die obern. Die Blätter stehen in Quirlen von 4 bis zu 12. Bei den Arten, deren Quirle nur 4 derselben tragen, sind zwei gegenständige gewöhnlich auffallend kleiner. An den Aesten vermindert sich meistens ihre Zahl, und da, wo die Blüthe tragenden Aeste beginnen, trägt der Quirl noch zwei, oft nicht völlig gegenständige Blätter, welche man hier Deckblätter nennt. Die charakteristische Zahl wird daher nur von denen des Hauptstengels genommen. Alle sind ganzrandig, sie scheinen aber an manchen Arten, deren Blattrand mit kurzen, dicklichen Stacheln besetzt ist, gesägt. Sie sind gewöhnlich zu einem wagrechten Stern ausgebreitet, und die untersten Quirle zur Blüthenzeit oft zurückgeschlagen; sie werden um so kleiner und schmäler, je näher sie den Blüthenstielen stehen, die mittlern sind daher meistentheils die größten. Der Blüthenstand ist seltener eine endständige Dolde, gewöhnlich doldentraubig, oder doldentraubig rispig. Staubgefäße sind mit den Zi-

pfeln der Corolle in gleicher Zahl vorhanden, und wenn die Corolle mit 3 oder 5 Zipfeln abändert, so sind auch eben so viele Staubgefäße gegenwärtig.

Bei einigen Arten ist regelmäßig eine gewisse Zahl von Blumen durch Verkümmerung der weiblichen Geschlechtstheile männlich, wie man das auch häufig bei den Doldengewächsen findet. Linné hat diese Arten mit seiner Gattung Valantia vereiniget, man hat sie aber in neuerer Zeit wieder davon entfernt, und mit vollem Rechte, da man in andern Gattungen auf eine solche Erscheinung ebenfalls keine Rücksicht nimmt. Die Gattung Valantia, von welcher in Deutschland keine Art gefunden wird, zeichnet sich durch ihre gehörnte Frucht sehr aus. Mertens u. Koch Deut. Flor. 1. B. S. 767 u. 768 [1]).

---

1) Die bisherige Unterabtheilung in Arten mit nackter, scharfer, steifhaariger und zottiger Frucht (**species fructibus glabris, scabris, hispidis und villosis**) ist zu vielem Wechsel unterworfen, als daß sie mit Nutzen ferner gebraucht werden könnte, auch werden dadurch die verwandten Arten sehr weit von einander entfernt. Wir haben eine andere Abtheilung versucht, und hoffen dadurch das Auffinden der sehr schwierigen Arten mehr erleichtert zu haben. Mertens u. Koch Fl. Deutsch. 1. S. 767 u. 768.

Herr Professor Tausch lieferte in der Flora oder botanischen Zeitung 1835. 1en Band. S. 337 u. 338 folgende Eintheilung nach der Entwicklung der Blüthen:

I. **Eugalium** *Tausch*, bei welcher Abtheilung die Blüthen an der ganzen Pflanze gleichzeitig aufblühen.

II. **Rubeola** *Tausch*, bei welcher die Blüthen von unten nach dem Gipfel des Stengels, wie bei **Rubia**, aufblühen.

Engalium theilt derselbe ab in:

1. **Staurogalion** *Tausch*. Blätter gequirlt, 4ständig, öfters breiter und 3nervig.

2. **Asterogalion** *Tausch*. Blätter wirtelig, 6—8—10., selten 4 — 5.

Rubeola in:

3. **Aparine**. Blätter wirtelig, 6—8—10, selten 4 — 5. Stengel von rückgebogenen Dörnchen besetzt, sich öfters scharf anhängend. Blüthen zwitterig, seltener vielehig. Blüthenstand verschieden.

4. **Cruciata**. Blätter wirtelig, zu 4, öfters breit, 3nervig. Blüthen gelb oder bleichgelb, vielehig. Der Blüthenstand eine achselständige Doldentraube, welche kürzer als die Blätter ist, im Fruchtstande bogig zurückgekrümmt ist, und die öfters 1samige Frucht unter die Blätter verbirgt.

Uebersicht der Arten.

A. Blüthenstiele ästig, achselständig, nach der Fruchtreife abwärts gekrümmt. Blüthen gelb. Ausdauernde Pflanzen.

A. Blätter 4ständig, oval, 3nervig. Blüthen gelb. Früchte kahl.

a. Blüthenstiele ästig, deckblattlos. Blätter abstehend. — G. Bauhini *Röm.* et *Schult.*

b. Blüthenstiele ästig, mit Deckblättern. Blätter nach der Fruchtreife zurückgeschlagen. — G. Cruciata *Scopoli.*

B. Blüthenstiele ästig, 3blüthig, achselständig, nach der Fruchtreife abwärts gekrümmt, doch nicht die Blätter. Letztere rückwärts schärflich. Blüthen sehr klein, weißlichgelb. Jährige Pflanzen.

A. Blätter 6ständig, linienlanzettlich. Fruchtstiele kürzer, als die dickwarzige Frucht. — G. saccharatum.

B. Blätter 8ständig, linienlanzettlich. Fruchtstiele länger als die warzig gekörnte Frucht. — G. tricorne *Withering.*

C. Blüthenstiele ästig, nach der Fruchtreife gerade abstehend. Blätter abstehend. Blüthen klein, weißlich. Jährige Pflanzen.

A. Blätter 6–8ständig, linienlanzettlich, stachelspitzig, rückwärtsstachelig.

a. Früchte körnig, hackig. — G. Aparine *L.*

b. Früchte glatt, kahl oder hackig. — G. agreste *Wallr.*

D. Blüthenstiele ästig, achselständig u. rispig, nach der Fruchtreife gerade abstehend. Blätter abstehend, 6ständig, rückwärts stachelig. Blüthen größer, weiß. Früchte gekörnt. Ausdauernde Pflanze. — G. uliginosum *L.*

E. Blüthenstiele ästig, achsel- u. auch endständig, nach der Fruchtreife gerade abstehend, rispig. Blätter 4–8ständig, lineallänglich, am Rande rückwärts schärflich. Früchte glatt. Ausdauernde Pflanze. — G. palustre *L.*

F. Doldentrauben endständig, armblüthig, nach der Fruchtreife gerade abstehend. Blätter 4ständig, oval, 3nervig, am Rande steifhaarig gewimpert. Blüthen weiß. Früchte hackig. Ausdauernd. — G. rotundifolium *L.*

G. Rispe aufrecht. Blätter 4ständig, oval, 3nervig, am Rande scharf. Blüthen weiß. Ausdauernd.

A. Früchte kahl. Blätter breiter. G. rubioides *L.*
B. Früchte filzig, steifhaarig. Blätter schmäler. G. trinerve *Mönch.*

H. Rispen weitschweifig. Hauptäste horizontal. Blüthen weiß. Corollenzipfel feingespitzt. Blätter 8ständig, linienlanzettlich, am Rande aufwärts stachelig. Ausdauernd. G. Mollugo *Lin.*

I. Rispen mehr aufrecht, nicht so weitschweifig. Blüthen gelblich oder gelb. Corollen stumpf oder ungespitzt. Blätter 8ständig. Ausdauernd.

A. Blätter am Rande zurückgerollt, scharf, aufwärts etwas breiter. Blüthen gelblich. Rispe aufrecht. G. ochroleucum *Wolf.*

B. Blätter linienförmig. Blüthen gelb. G. luteum *Mönch.*

K. Rispen weitschweifig. Blüthenstielchen nach dem Verblühen aufrecht abstehend, haardünn. Stengel kahl, rund oder rundlich, bereift. Blätter 6–11ständig. Blüthen weiß. Ausdauernd.

A. Wurzel knotig. G. sylvaticum *L.*
B. Wurzel kriechend. G. polymorphum *Knaf.*

L. Doldentrauben endständig. Blüthenstielchen nach dem Verblühen aufrecht abstehend. Stengel 4eckig. Blüthen weiß. Blätter 6–8ständig. Ausdauernd.

A. Im Trocknen schwarzwerdend.
a. Blätter verkehrt eiförmig, rückwärts wimperig, stachelspitzig. Stengel rasenförmig, aufrecht, kurz. G. sudeticum *Tausch.*
b. Blätter verkehrt eiförmig, stachelspitzig. Stengel dicht, rasenförmig, darniedergestreckt, länger. G. ovatum *Mönch.*

B. Im Trocknen glänzend grün bleibend.
a. Blätter linienlanzettlich oder lineal, meist 8ständig. Doldentraube rispig. G. decipiens *Roth.*

I. Cruciata. Ausdauernd. Blüthen vielehig, die mittlere Blüthe einer Ramifikation (Veräſtelung) zwitterig, samentragend, die Seitenblüthen männlich, fehlschlagend. Die Blüthenstiele nach dem Verblühen in einem Bogen abwärts gekrümmt, die Frucht unter die nun auch zurückgeschlagenen Blätter bergend. (Die Blüthen gelb.) Blätter 3nervig. Mert. u. Koch a. a. O.

259. Galium Cruciata [1]) *Scopol.* Kreuzblättriges Labkraut. Böhm. Syrisſce křižoliſté.

Blätter 4ſtändig, elliptiſchlänglich oder eyrund, 3nervig. Blüthenſtiele ſeitenſtändig, äſtig, mit Deckblättern, bei der Fruchtreife abwärts gekrümmt. Früchte glatt.

α. laevipes *Mert.* et *Koch* Deutſch. Flor. 1. p. 769!

Blüthenſtiele und Deckblätter kahl.

Valantia cruciata *Presl* **fl. čech. p. 34. n. 229!** Opiz **Böheim. Gew. p. 21! — Galium cruciatum** *Kosteleck.* **Clavis p. 21! — Galium cruciatum** *β.* **pedunculis glabris** *Tausch* **herb. fl. boëm. n. 699!**

β. ciliata *Opiz!*

Blüthenſtiele und Deckblätter ſteifhaarig gewimpert.

Galium Cruciata *Scopol.* **fl. carn. ed. 2. n. 145** *Kosteleck.* **med. Flor. 2. p. 540! — Galium Cruciata. Forma magis hirsuta, foliis paulo longius ciliatis, superis quoque undique pilosis** *Wim.* **et** *Grab.* **fl. siles. 1. p. 118! — Galium cruciatum** *Smith* **brit. 1. p. 743.** *Tausch* **herb. fl. boëm. n. 698! — Galium cruciatum** *β* **ciliatum** *Kosteleck.* **clav. p. 21! — Galium Valantia Fl. Wetter. n. 194. — Galium Vaillantia** *Baumg.* **enum. stirp. trans. 1. p. 81. — Galium chersonense** *Römer* **et** *Schult.* **syst. veg. 3. p. 250. — Gallion cruciatus** *Pohl* **fl. boëm. 1. n. 223! — Valantia cruciata** *Linn* **sp. pl. p. 1491.** *Sturm* Fl. Deut.! **— Valantia chersonensis** *Willd.* **sp. pl. 4. p. 951. — Valantia ciliata** *Opiz* **in Presl fl. čechic. p. 34. n. 230!** Opiz **Böh. Gew. p. 21! — Aparine lutifolia** *Mönch* **meth. p. 641. — Cruciata hirsuta** *Tournef.* **inst. p. 115. — Cruciata** *Blackw.* **herb. t. 76!**

* parvifolia *Opiz!*

Blätter lanzettlich, viel kleiner als an der vorigen Varietät.

Abbild. *β* *Sturm* D. Fl. H. 7! *Blackw.* **herb. t. 76!**

Häufig an ſchattigen, graſigen Stellen und Hecken. In der Gegend von Nixdorf fehlt dieſe Art nach F. A. Fiſcher und J. C. Neumann *α* bei Prag (Berchtold! Opiz!), und dem übrigen flächern Lande, Böhmiſchaicha (Tachezy!), Tollsberg (Beneſch!), Leitmeritz (Bernert!), Karlsbad (C. Fiſcher), Koſtenblatt (Berchtold!), Politſchka (Eiſelt, Hněwkowſky), Marienbad (Schram), Auſchowic und Podhora bei Tepl (Konrad!), *β* im flächern Lande noch häufiger als *α* Teplitz (Opiz!),

---

[1]) Sonſtige Namen: Das Kreuzkraut; Valantien Kreuz- oder Labkraut; Gülden Waldmeiſter. Böhm. Valantka křižnatá. Fl. čech. Syřiſſťowka křižowá. Opiz.

Schlackenwerth (Reiß!), Reichstadt (Hockauf!), β* Krčer Wald ⅞34 (Nowak von Říčan!)

Blüht im April bis Juni 4.

Die Pflanze gelblichgrün. Stengel 1—1½' hoch, schwach, aber doch aufrecht, oder aus einer gebogenen Basis aufsteigend, viereckig, mit wagrecht abstehenden, steifen Haaren besetzt, von der Basis an beblättert, ganz einfach, ohne alle Aeste oder nur mit sehr kurzen, nicht die Länge der Blätter erreichenden Aesten an den untern Gelenken besetzt, ungefähr von der Hälfte an blüthetragend. Blätter zu 4 in Quirl, ½—1'' lang, 3—5''' breit, wagerecht abstehend, elliptisch, eirund oder breitlanzettlich, spitzlich, dreinervig, nezförmig geadert, die untern am Rande und auf beiden Seiten, die obern nur auf dem Kiele und am Rande steifhaarig, gegen die Zeit der Fruchtreife zurückgeschlagen (und lederartig). Blüthenstiele bei α kahl, bei β steifhaarig, an jedem Gelenke 6, 5—7 blüthig, nemlich, jedes dreigabelig, die Seitenstielchen wieder 2 oder 3gabelig, und dadurch kurze Doldentrauben, ungefähr von der halben Länge der Blätter bildend, nach dem Verblühen in einem Bogen abwärts gekrümmt. Deckblätter 2–3 an der ersten Gabelspalte, elliptisch, bei α kahl, bei β steifhaarig wimperig. Blumenkrone goldgelb, *) zuweilen nur 3spaltig, die Zipfel eirund, spitz. Frucht nierenförmig, kahl, runzlich; gewöhnlich kömmt nur ein Samenkorn zur Reife.

260. Galium Bauhini *Römer* et *Schult.* syst. veg. 3. p. 218. Bauhins Labkraut. Böhm. Syrisce Bauhinowé.

Blätter 4ständig, oval oder länglich, dreinervig. Blüthenstiele seitenständig, ästig, blattlos, bei der Fruchtreife abwärts gekrümmt. Früchte kahl. Stengel kahl.

Galium vernum α *DeCand.* fl. franc. n. 3353. — Galium glabrum *Röhling.* — Valantia glabra *Linn.* sp. pl. 1. p. 149. — *Waldst.* et *Kitaib.* pl. rar. hung. 1. p. 31. *Kroker* fl. siles. III. 350. — Valantia crebrifolia St. Am. fl. ag. 424.

Abbild. *Waldst.* et *Kit.* a. a. O. t. 32.

In schattigen Bergwaldungen. In der Grafschaft Glaz bei Reinerz, Wölfelsdorf (Wimmer u. Grabowski), in Gebüschen bei Schmiedeberg, Agnetendorf (Elsner), im königgrätzer Kreis (C. Presl).

Blüht im April, Mai 4.

Der vorigen Art sehr ähnlich, aber grün, niedriger, nur 4—8'' hoch. Der Stengel kahl. Blätter kleiner, stumpfer, kahl,

*) Mertens und Koch beschreiben sie grün gelb.

blos am Rande etwas gewimpert. Blüthenstiele blattlos, kahl, minder ästig, regelmäßig, 3spaltig. Blüthen gelb, kleiner als an G. Cruciata. Die Doldentrauben kürzer als die Blätter. Wimmer und Grab a. a. O.

II. Einjährig. Blüthen vielehig, die mittlere Blüthe einer Veräſtelung zwitterig, ſamentragend, die Seitenblüthen meiſtens männlich und fehlſchlagend oder alle zwitterig, in dieſem Falle auch die Blüthenſtiele einfach, einblüthig. Blüthenſtiele nach dem Verblühen abwärts gebogen, wobei die Blätter ihre Richtung nicht verändern, dieſe einnervig. Mertens und Koch a. a. O. S. 770.

261. Galium tricorne *Withering*. Dreihörniges Labkraut. Böhm. Syriſſce třirohé.

Blätter meiſtens 8 ſtändig, lineallanzettlich, ſtachelſpitzig, am Rande rückwärts ſtachelig-ſcharf. Stengel ſchlapp geſtreckt, viereckig, rückwärts ſcharf. Blüthenſtiele nach dem Verblühen zurückgekrümmt, länger als die warzig gekörnte Frucht. Mertens a. a. O.

Galium tricorne *Kostelecky* clavis p. 21. — Galium saccharatum *Vill.* delph. II. p. 331. — *Kostelecky* Flora pragens. in *Krombholz* Taſchenb. p. 98. *Kostelecky* mediz. Flora 2. p. 540. — Gallion spurius *Pohl* fl. boëm. 1. p. 143. Galium spurium *Roth* germ. II. P. 1. p. 188. — *Presl* fl. čechic. p. 33. u. 222. — Galium Valantia *Weber* in *Wigg.* prim. fl. holsat. p. 17. — Valantia tricornis *Roth* N. Beitr. 1 p. 142. — Valantia Aparine *Pollich* pal. 938 — Valantia triflora *Lamark* fl. fr. 3. p. 384. — Aparine vulgaris *Rupp.* jenens. p. 5. nota Halleri b.

Abbild. Schrad. sp. fl. germ. t. 1. f. 2. (Frucht und ein Blatt) Vaillant bot. t. 4. f. 3.

Auf gebautem Lande: in der Umgegend Prags (Kostelecky).

Blüht im Juli — September ☉.

Stengel mehrere aus einer Wurzel, am Grunde in Nebenſtengel getheilt, unterwärts liegend, dann aufſteigend, ziemlich dick, aber weich und ſchlapp, ½–1′ hoch und länger, viereckig, auf den Kanten von breitlichen, ſehr ſpitzen, abwärts gebogenen Stachelchen ſehr ſcharf, übrigens kahl. Blätter von 6 — 9 im Quirl, gewöhnlich aber zu 8, lineal-lanzettlich, nach dem Grunde ſchmäler zulaufend, die untern ſtumpf, die obern ſpitz, in eine grannige Stachelſpitze endigend, am Rande und auch meiſtens auf dem Kiele von rückwärts gebogenen Stachelchen ſehr ſcharf, und außer dem auf der Oberſeite gegen die Spitze hin dicht neben dem Rande noch mit einer Reihe kurzen, aber aufwärts gerichteten Stachelchen beſetzt. Blüthenſtiele einzeln, achſel- und gegenſtän-

dig, kürzer als die Blätter, stachelig, scharf, wie der Stengel nackt oder an ihrer Theilung mit einem oder zwei Deckblättern unterstützt, gewöhnlich in drei Blüthenstielchen getheilt. Letztere von der Länge der Frucht oder länger, und nach dem Verblühen in einem Bogen abwärts gekrümmt. Die Seitenstielchen von der Länge der mittlern. Blume klein, weißlich oder gelblich weiß, die Zipfel eirund, spitzlich. Frucht groß, mit vielen spitzlichen Wärzchen und zwischen diesen mit feinen Körnchen bedeckt. Mert. und Koch a. a. O. S. 771.

262. Galium saccharatum *Allione* fl. pedem. n. 39. Zuckerfrüchtiges Labkraut. Böhm. Syrisce cukroplodné.

Blätter meistens 6ständig, lineal-lanzettlich, stachelspitzig, am Rande aufwärts stachelig-scharf. Stengel schlapp, gestreckt, viereckig, rückwärts scharf. Blüthenstiele nach dem Verblühen rückwärts gekrümmt. Stielchen kürzer als die dickwarzige Frucht. Mert. u. Koch a. a. O. p. 772.

Galium saccharatum *Kostelecky* **clavis p 21.** *Kostelecky* **mediz. Flor. 2. p. 540.** *Kostelecky* **fl. prag. in** *Krombh.* **Taschenb. p. 98. — Galium verrucosum** *Smith* **in** *Engl.* **bot. 31. t. 2173. — Valantia Aparine** *Linn.* **sp. pl. ed** *Willd.* **4. P. 2. p 950. — Valantia Aparine** *α Lam.* **fl. fr. 3. p. 383. — Valantia saccharata** *Gmel.* **bad. 3. p. 781. n. 1550. — Aparine verrucosa** *Mönch* **meth. p. 640.**

Abbild. *Schrad.* **spicil. t. 1. f. 3.**

Auf gebauten Feldern: in der Gegend von Prag (Kostelecky).

Blüht im Juli, August ☉.

Dem G. tricorne sehr ähnlich, aber durch folgende Merkmale ohne Schwierigkeit zu erkennen. Stengel und Blüthenstiele sind sparsamer mit kleinen Häckchen besetzt, die am Rande der Blätter sind aufwärts gerichtet; die Blüthenstiele sind ebenfalls kürzer als die Blätter und fast unbewehrt, am Ende in drei Stielchen getheilt, wovon das mittlere sehr kurze eine Zwitterblüthe, die beiden längern zur Seite männliche tragen.

Nach dem Verblühen fallen die Seitenblüthen mit ihren Stielchen ab, nur das schmale Deckblättchen bleibt stehen, und da das eigene Stielchen der Frucht sehr kurz ist, so biegt sich der allgemeine Blüthenstiel selbst mit der Frucht abwärts. Letztere ist groß und so dicht mit schuppigen Warzen besetzt, daß man nichts von der Oberfläche selbst sehen kann, sie hat dadurch das Ansehen, als wenn sie mit Zuckerkrystallen überzogen wäre. Mert. u. Koch a. a O.

III. Blüthen zwitterig. Blüthenstiele stets gerade. Stengel von abwärts gerichteten, breitlichen, hackigen Stachelchen

scharf, und dadurch an Kleider und andere Gegenstände, selbst an die bloße Fläche der Hand sich anhängend, daher diese Arten den Namen Kleber tragen. Mert. u. Koch a. a. O. S. 773.

263. Galium Aparine [1]) *Linne*. sp. pl. Haft-Labkraut. Böhm. Syrissce zawěsici.

Blätter 6–8ständig, lineal-lanzettlich, stachelspitzig, am Rande rückwärts stachelig, scharf. Stengel schlapp, gestreckt, viereckig, rückwärts scharf, an den Gelenken zottig. Blüthenstielchen bei der Fruchtreife gerade, wagrecht abstehend. Früchte körnig, hackig, steifhaarig.

α. verum *Wimmer et Grab*. Fl. siles. 1. p. 119.
Früchte runder, mit langen, dichtstehenden, hackigen Borsten bekleidet.

Galium Aparine *Presl*. fl. cechic. p. 34. Opiz Böheims Gew. p. 21. *Kosteleck*. clavis p. 22. *Kosteleck*. mediz. Fl. 2. S. 540. — Gallion Aparine *Pohl* fl. boëm. 1. p. 839. — Valantia Aparine β *Lam*. fl. fr. 3. p. 383. — Aparine scabra. *Opiz* fl. boëm. mpt. cent. 6. n. 581! *Opiz* Sudetenr. n. 135! — Aparine hispida *Mönch* method. p. 640. — Aparine vulgaris Valent. virid. t. 30. f. 1! — Aparine *Blackw*. herb. t. 39! *Matth*. Herbář 285. B! — Rubia tinctorum *Lapeyr*. ex *Benth*.

β. hispidulum *Opiz*..
Früchte eingeschnitten, mit weniger entferntstehenden, kurzen, minder gekrümmten Borsten bekleidet.

Galium Aparine γ. Die Frucht nur mit wenigen, entferntständigen, hackigen Borsten besetzt. Mert. u. Koch deut. Flora. 1. S. 774. — G. Aparine forma in ruderatis fructus rarissime hispidus *Wimmer et Grab*. fl. siles 1. p. 220. — Galium Aparine δ glochidibus paucis, remotis *Römer et Schult*. syst. veg. Mant. 3. p. 184

Abbild. α Fl. dan. t. 495. *Blackw*. t. 39. Valent. virid. t. 30. f. 1!

Gemein an Zäunen und als lästiges Unkraut auf Aeckern und in Gemüsegärten.

Blüht Juni bis September ☉.

Stengel am Grunde in mehrere Nebenstengel zertheilt, 1–3′ lang, am Grunde liegend, dann aufsteigend oder in den Gebüschen und zwischen andern Gewächsen aufklimmend, viereckig,

---

1) Name von *απαιρω*: ergreifen oder in Besitz nehmen. *Απαρινη* Theophrasts.

Sonstige Namen: Klebkraut; kleine Kletten, Kliven, Nabelsamen, Bettlersläuse, anklebendes Labkraut, Zaunreis, Zungenpeitsche. Böhm. Wiezel Ch. v. Prách. Swizel Hayek. Syřisstkowka Swizel. Opiz.

auf den Kanten von breitlichen, sehr spitzen, abwärts gebogenen Stachelchen sehr rauh, außerdem an den Gelenken mit steifen, geraden, abstehenden Haaren, mehr oder weniger dicht besetzt. Blätter 6–9, oft auch 8 im Quirl, wagrecht abstehend, lineal-lanzettlich, nach der Basis verschmälert, stumpf oder spitzlich, in eine starre, grannige Stachelspitze endigend, am Rande und auf dem Kiele mit rückwärts gekrümmten Stachelchen, und auf der Oberfläche außerdem mit längern, steifen Borstchen besetzt. Blüthetragende Aeste aus allen obern Gelenken, wechsel- oder gegenständig, armblüthig, 3–12blüthig, kurz, aber doch die wechselständigen und der eine der gegenständigen doppelt so lang als die Blätter, der andere gegenständige meistens kürzer als dieselben. Krone klein, weiß oder grünlichweiß. Frucht mit Körnern besetzt, welche an der Spitze hackig gekrümmte Borsten tragen. Mert. u. Koch Deut. Fl. 1. S. 773 und 774.

264. Galium agreste *Wallroth* sched. crit. Acker-Labkraut. Böhm. Syrisce polnj.

Blätter 6 und 8ständig lineal-lanzettlich, stachelspitzig, am Rande rückwärts stachelig scharf. Stengel schlaff, gestreckt, viereckig, rückwärts scharf, an den Gelenken kahl oder etwas zottig. Blüthenstiele bei der Fruchtreife gerade, fast wagrecht abstehend. Früchte glatt, kahl oder hackig steifhaarig. Mert. u. Koch Deut. Fl. 1. S. 774.

Galium agreste. *Kostelecky*. clavis p. 22.

α. lejospermum *Wallr*. sched. crit. 59.

Früchte kahl, mit schwachen Knötchen besetzt.

Galium spurium *Linn*. sp. pl. *Opiz* Böheims Gew. p 21. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 701. — Galium hispidum *Roth* fl. germ. II. P. 1. p. 181. — Galium adhaerens *Hort*. vind. ex. *Jam*. herb. — Galium Aparine Spielart b. leiocarpum *Meyer* chloris hanoveran. p. 362. — Galium agreste α spurium *Kosteleck*. clavis p. 22. — Galium Aparine var. *Spreng*. — Galium spurium α fructibus nudis *Roth* enum. 1. p. 482. — Galium spurium glabrum *Gaud*. fl. helv. 1. p. 441. — Galium Aparine γ. spurium *Wimmer et Grab*. fl. siles. 1. p. 120. — Aparine vulgaris *Rupp*. jen. p. 5 nota Halleri a. — Aparine vulgaris semine minore *Vaill*. paris. p. 14 t. 4 f. 4 a.

β. echinospermum. *Wallr*. sched. crit. p. 59.

Früchte hackig, steifhaarig.

Galium spurium *Vaillantii*. *Gaud*. fl. helv. 1. p. 442. — Galium spurium β fructibus hispidis *Roth* enum. 1. p. 483. — Galium infestum *Waldst*. et *Kit*. plant. rar. hung. t. 202! *Presl* fl. čechic. p. 34 u. 227! *Opiz* Böheim. Gew. p.

21. — Galium Vaillantii *DeC.* fl. fr. 3381. *Kosteleck.* mediz. Flor. 2. p. 540. — Galium Aparine *Vest* manuale p. 349. *Kroker* siles. n. 230. — Galium Aparine β *Lamark.* — Galium Aparine Spielart α angustifolium *Meyer* chloris hanoverana p. 362. — Galium Aparine β infestum. *Wimmer* et *Grab.* fl. siles. 1. p. 120, — Aparine vulgaris *Vaill.* paris. p. 14. t. 4. f. 4. b.

Abbild. α *Vaillant* a. a. O. β *Vaill.* a. a. O.

Auf Aeckern, zwischen Saaten oft eine wahre Plage derselben: α. Podol, um Prag, Semin, Podiebrad (Opiz), Polička (Hněwkowsky, Eiselt), Daschic (Mann), Seelau (Steinreiter), Malowec bei Tučap (Berchtold!), Altsattelhradek (Merkl!), Karlsbad (C. Fischer), β Prag (Presl), Königsaal unterm Březanerberg, Brandeis am Adlerfluß, Teplitz (Opiz!), Karlstein (Kostelezky), Roll (Lorinser).

Blüht Juni — Sept. ☉.

Diese sehr gemeine, aber wahrscheinlich mit G. Aparine oft verwechselte Pflanze erscheint in obigen zwei auffallenden Abarten. Daß sie beide Abarten einer Art sind, daran zweifeln die meisten neuern botanischen Schriftsteller nicht, Hr. Professor Kostelecky glaubt selbst, wie Wimmer u. Grabowski dies schon in ihrer Flora aussprechen, daß sie vielleicht nur Abarten von G. Aparine *L.* sind, allein derselbe versichert uns in seiner mediz. Flora 2. B. S. 540, daß sie sich bei der Kultur nicht ändern.

Von G. Aparine unterscheidet sich gegenwärtige Art durch folgende Merkmale: die Pflanze ist meistens kleiner und schlanker, die Blätter schmäler, oft nur 6ständig, die Gelenke gewöhnlich kahl, die Früchte fast immer um die Hälfte kleiner, nur mit schwachen Knötchen besetzt, dabei ganz kahl oder mit hackigen Borsten besetzt, welche an ihrem Grunde aus einer sehr kleinen, nicht auffallenden Verdickung entspringen, und nur halb so lang sind als bei G. Aparine. Die Blume ist bei letzterem bald weiß; bald grünlichweiß. Mertens u. Koch a. a. O. S. 774.

265. Galium uliginosum *Linn.* sp. pl. Moraſt-Labkraut. Böhm. Syrisce bařinné.

Blätter meistens 6ständig, lineallanzettlich, stachelspitzig, am Rande rückwärts stachelig, scharf. Stengel schlapp, 4eckig, rückwärts scharf. Blüthenstielchen bei der Fruchtreife gerade und wagrecht abstehend. Früchte gekörnt. Mert. und Koch Deut. Fl. 1. S. 775.

Galium spurium β *Spreng.* fl. hal. n. 175.

α. normale *Opiz.*

Blätter linienlanzettförmig. Stengel aufrecht, überall scharf.

Galium supinum *β Lam.* enc. meth. II. p. 579. — Galium spinulosum *Merat* ex *Lej.* fl. spa. p. 33?
Galium uliginosum. *Presl* fl. čechic. p. 34. n 223. *Opiz.* Böheim. Gew. p. 21! *Kosteleck.* clavis. p 21. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 690. — Gallion uliginosus *Pohl* fl. boëm. 1. p. 144. n. 236. — Galium uliginosum Spielart a strictum *Meyer* chlor. hanoveran. p. 363.

β. lanceolatum *Opiz.*

Blätter etwas breiter, lanzettförmig. Stengel ſchwächer, an der Baſis beinahe eben.

Galium uliginosum *Roth* enum. 1. p. 465. zum Theil.

Abbild. Fl. dan. t. 1509.

In Moräſten, Sümpfen, auf naſſen, feuchten und moorigen Wieſen, am Rande der Gräben und Bäche. *α* Bartadub Hft. Zbirow (Jiraſek), Bohdaneč, Pardubic, Teplitz, Höllengrund bei Böhmiſchleipa, Buchberg bei Grulich, Ringenhan bunzl. Kreis, Bürgſtein, (Opiz!), Poděbrad, Neubidſchow, Leitmeritz (Pohl), Ferchenheid u. Kuſchwarta im Böhmerwald (Streinz), Křinec (Hänke), Plan (F. W. Schmidt), Seelau (Syručeк), Glazergebirg (Tauſch), Reichſtadt (Hockauf), Langenbruck (Jungbauer), Stiřin (Sykora), Kohlau (C. Fiſcher), Elbogen (Ortmann), hinter Amalienshöhe bei Marienbad (Göthe, Friedrich König v. Sachſen), Nixdorf (J. C. Neumann u. F. A. Fiſcher). *β* Tučap im Anflug bei Malowec (Berchtold!)

Blüht Mai — Julius 4.

Stengel zuweilen nur fingerlang, meiſtens aber 1–2′ lang, zuweilen einzeln, einfach und zwiſchen dem Graſe aufrecht, oft aber am Grunde in Nebenſtengel getheilt, nach allen Seiten hin ausgebreitet, und große Raſen bildend, dünne, viereckig, auf den Kanten von rückwärts gebogenen Stachelchen ſehr ſcharf. Blätter zu 6–8 im Quirl, lineallanzettlich 3–6‴ lang, ½–1‴ breit, nach dem Grunde verſchmälert, ſpitz und in eine etwas ſtarre Stachelſpitze auslaufend, kahl, am Rande mit rückwärts gebogenen Stachelchen beſetzt. Kiel glatt. Die blühenden Aeſte gegenſtändig, meiſtens von der Länge der Mittelſtücke, und meiſtens bis zur Hälfte ihrer Länge nackt, und unzertheilt, dann 2–3mal 3gabelig, in Blüthenſtiele übergehend, zuweilen auch länger, wodurch die Pflanze ein mehr riſpiges Anſehen erhält. Korolle weiß, größer als die ausgebildete Frucht. Zipfel eyrund, ſpitz. Frucht mit kleinen, ſpitzlichen Dörnchen dicht beſetzt. Mert. u. Koch a. a. O.

Bei genauerer Anſicht einem ſchlankern Exemplar von G. agreſtie *Wallr.* ähnlich und die großen Blumen, die kleinen Blätter und die gekörnten Früchte abgerechnet, in allen Merkmalen mit demſelben übereinſtimmend, ſo wenig man das auch auf den erſten Blick vermuthen ſollte. Mert. u. Koch a. a. O.

266. Galium palustre *Linn* sp. pl. Sumpf Labkraut. Böhm. Syřisſce bahnj.

Blätter 4 — 8ständig, lineal-länglich, nach oben breiter, ſtumpf, grannenlos, am Rande rückwärts ſchärflich. Stengel ſchlapp, weitſchweifig, viereckig, rückwärts mehr oder weniger ſcharf. Rispe weitſchweifig. Blüthenſtielchen bei der Fruchtreife gerade wagrecht abſtehend. Früchte glatt. Mertens und Koch a. a. O. S. 777.

Galium palustre *Presl* **fl. čechic. p. 33. n. 215.** *Opiz* **Böhmens Gew. p. 20. —** *Kostelecky* **clavis. p. 21.** *Tausch* **herb. fl. boëm. n. 692. — Gallion palustris** *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 138. n. 225.**

α normale *Opiz.*

Blätter 4ständig, linienförmig, kurz. Stengel ſchwach, ſcharf.

G. palustre β foliis linearibus *Wimmer* **et** *Grab.* **fl. siles. 1. p. 121. — Gallion montanus** *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 138? nach der Diagnoſe nicht aber nach Standort u. Citaten. — Galium palustre β constrictum** *Dub.* **ench. 1. p. 260. — Galium constrictum** *Chaub.* **in St. Am. fl. ag. bouq. t. 2. — Galium elongatum** *Presl* **fl. sic. prodr. 59.**

β torfaceum *Schleicher.*

Blätter 4ständig, langgezogen, linienförmig, am Rande glatt. Stengel aufrecht, ſcharf.

Galium palustre variat foliis linearibus *Reichenb.* **fl. excurs. 1. p. 207. n. 1267.**

γ montanum *Opiz.*

Blätter 4ständig, linienlänglich, verkürzt, am Rande glatt. Stengel aufrecht, beinahe glatt.

Galium palustre β leiogonum *Lang* **in Röm. et Schult. syst. veg. mant. 3. p. 158? — Gallion palustris γ caule subscabro** *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 138.**

δ aquaticum *Willd.*

Blätter faſt 5ständig, länglich, lang, größer, am Rande glatt. Stengel aufrecht, ſcharf.

Galium palustre, elatius *Reichenb.* **fl. excurs. 1. p. 207. n. 1267. — Galium palustre β elatius, foliis 5 — 6nis, caule scabriore** *Lam.* **illust. n. 1357. — Galium debile** *Desv.?* **— Galium aquaticum** *Willd?* **— Gallion palustris β foliis subquinis majoribus** *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 138.**

ε brachyphyllum *Opiz.*

Blätter 4–5ständig, verkürzt, verkehrt eiförmig, am Rande glatt. Stengel aufrecht, schärflich.

G. palustre α foliis ellipticis *Wimmer* et *Grab.* fl. siles. 1. p. 121.

ζ stenophyllum *Opiz.*

Blätter 4–8ständig, linienförmig, schmal, zurückgeschlagen, kurz. Stengel aus dem darniederliegenden, aufrecht, beinahe glatt.

? η macrocarpum *Opiz.*

Blätter 5ständig, linienlanzettförmig, an den unfruchtbaren Aesten keilförmig, verkehrt eiförmig, sehr stumpf, viel kürzer als die andern, 4ständig. Früchte meistens einsamig, (der zweite fehlschlagend,) körnig, groß.

Galium palustre var. *Lessing* in Opiz Beiträgen n. 12. p. 620.

Abbild. Flor. dan. t. 423.

Am Rande der Bäche, Teiche, Gräben, in seichten Sümpfen und Wässern. Stern, Neubidschow, Poděbrad, Plan, Pakau, Gitschin (Pohl), Brunst u. Ferchenheide, im Böhmerwald (Streinz), im chrudimer, czaslauer, bunzlauer, leitmeritzer Kreise (Opiz), Krummau u. Langenbruckerteich (Jungbauer), Křinec (Hänke), Reichstadt (Hockauf), Unterbrand (Reiß), Stirin (Sykora), Bischkowic (Kostelecky), Karlsbad (C. Fischer), Adersbach (Massing), Arber (Wagner), Elbogen (Ortmann), Landskron (Steinmann), um Marienbad (Göthe, Friedrich König von Sachsen), Nixdorf (F. A. Fischer). α Czaslau (Opiz!), Tučap (Berchtold!), β Radlic nächst Prag (Opiz!) γ Reichenberg (Em. Kratzmann!), δ Hft. Poděbrad (Opiz!), Chrudim (Ruda!), ε Hft. Poděbrad (Opiz!), ζ im Gebüsch bei Strampoch nächst Czaslau (Opiz!), η am kleinen Teich auf den Sudeten (Lessing).

Blüht im Mai — Juli 4.

Die ganze Pflanze ist kahl und weniger scharf als die vorigen Arten, darum nur wenig sich anhängend; sie stimmt aber doch im Habitus und in dem rückwärts stachelig scharfen Stengel damit überein, nur sind die Stachelchen des Stengels viel feiner, kleiner und meistens viel entfernter gestellt, und man findet Exemplare, deren Stengel fast glatt sind. Stengel 1–2″ lang, auch länger, fast vom Grunde aus ästig, nach allen Seiten hin schlaff hingelegt, dann aufsteigend, gewöhnlich einen ziemlich dichten, ansehnlichen Rasen bildend, viereckig, auf den Kanten mit kurzen, feinen, entferntständigen, ein wenig abwärts gebogenen Stachelchen besetzt. Blätter lineal-länglich, nach oben breiter, oft schmal, verkehrt eirund, an der Spitze immer abgerundet, stumpf, ohne bemerkbare Stachelspitze, am Rande und meistens auch auf dem Kiele, von

kurzen, feinen, rückwärts gebogenen Stachelchen schärflich, zu 4 oder selten 6, auch 8 in entferntständigen Quirlen, zwei derselben auffallend kleiner. Aeste gegenständig, lang, weit abstehend, mehrmals dreigabelig, ausgebreitet, ästig, in Blüthenstiele getheilt, und eine lockere Rispe bildend. Krone weiß, auswendig öfters röthlich angeflogen, die Zipfel eirund, spitzig, ungefähr von der Größe der reifen Frucht, diese kahl, glatt, ohne Knötchen. Mert. u. Koch a. a. O.

Anmerk. Von weitem sehen sich **G. palustre** und **G. uliginosum** sehr ähnlich; und ihr ganzer Wuchs ist übereinstimmend, aber genauer betrachtet, lassen sie sich ohne Schwierigkeit erkennen. **G. palustre** hat nur 4, sehr selten 6, noch seltener 8 Blätter im Quirl, und letztere nur an den Quirlen des Hauptstengels, alle sind abgerundet, stumpf, ohne bemerkbare Spitze, und am Rande so wie die Kanten des Stengels nur schärflich, auch wohl glatt und daher wenig anhängend. **Galium uliginosum** hat wenigstens 6 Blätter im Quirl, diese sind spitzig, in eine grannige, härtliche Stachelspitze auslaufend, und sind am Rande, so wie der Stengel auf den Kanten, mit einer Menge starker Stachelchen besetzt, wodurch sich die Pflanze, wie **G. Aparine**, selbst an ziemlich glatte Körper anhängt; man darf nur beide Pflanzen angreifen, um sie sogleich zu unterscheiden. Die feinen Knötchen auf den Früchten hat **G. palustre** nicht. Mert. u. Koch a. a. O., weshalb es noch zweifelhaft ist, ob die Varietät η, welche Lessing zu **G. palustre** verweiset, auch dahin gehört.

IV. Blüthen zwitterig. Blüthenstiele stets gerade. Stengel kahl oder flaum- oder kurzhaarig. Blätter deutlich 3nervig.

267. Galium rotundifolium *Linn.* sp. pl. Rundblättriges Labkraut. Böhm. Syřisstce okrauhloliſtý.

Blätter 4ständig, oval, dreinervig, stumpf, kurz, stachelspitzig, am Rande scharf. Stengel schlapp, viereckig, kahl oder kurzhaarig. Doldentraube endständig, gestielt, ausgesperrt, armblüthig. Früchte hackig, steifhaarig. Mert. u. Koch deut. Fl. 1. p. 778.

Galium rotundifolium *Schmidt* seltene Pflanzen. n. 109! *Presl* Fl. čechic. p. 34. *Opiz* Böheims Gew. p. 21. *Kosteleck.* clavis p. 22. *Kosteleck.* mediz. Flor. 2. p. 541. *Tausch* herb. fl. boëm. 2. n. 659. — **Galium decipiens** *Ehrh.* herb. n. 63. — **Galium ellipticum** *Link* enum. p. 137. — **Galium rotundifolium** α *Gmel.* fl. bad. — **Galium Linkii** *Gmel.* syst. p. 240. n. 48? — **Gallion rotundifolius** *Pohl* fl. boëm. 1. p. 144. n. 238. — **Asperula laevigata** β *Lam.* enc. 1. p. 289.

α **breve-ciliatum** *Opiz.*

Stengel fast kahl. Blätter beiderseits kahl, am Rande kurz gewimpert.

Galium rotundifolium β caule foliisque utrinque glabris, margine breviter ciliatis *Wimmer* et *Grab.* fl. siles. 1. p. 122.

Abbild. *Jacq.* aust. t. 94! *Barrel.* icon. t. 323. *Krok.* fl. siles. t. 42!

In Bergwäldern (besonders Nadelwäldern) und an schattigen Stellen der Voralpen, nicht gemein. Auf dem Berge Drbakow bei Nalschowic, Böhmerwald (F. W. Schmidt), Bleistadt, Pottenstein, Königswarth, Reichenberg (Boháč), Brunst (Streinz), Landskron, Rothwasser (Wilhelm Errleben), Johannisbad, Podol chrud. Kr., Ronberg, Seč, Semin, Tepliz, Chocen, Haindorf, Jäschken, Kleis, Riesengebirg, Hauenstein, Rehorn (Opiz), Schazlar (Křiž), Stiřim (Sykora), Schüttenhofen (Pohl), Kreuzberg bei Leitmeriz, Tučap (Berchtold!), Tepl (Konrad), Mebleschizer Wald (Harant), Starkstadt (Mörk), Triebsch (Fieber), Rochliz (Tausch), Reichstadt (Hockauf), Schlackenwerth (Schubert), Geltsch (Schroff), Pecka (Benesch), Roll (Lorinser), hinter dem Kreuzbrunn bei Marienbad (Göthe, Friedrich König von Sachsen), Gitschin (Schlesinger!), Nixdorf (F. A. Fischer), α Reichenberg (Em. Kratzmann!), Schlackenwerth (Reiß!), auf den obigen Standorten (Opiz!).

Blüht im Juli, August 4.

Wurzel dünn, lang, mehrere ästige, dünne, kriechende, kurze Rhizome hervorbringend, aus welchen sich einfache Stengel erheben. Letztere 6–8″ hoch, hingeworfen oder etwas aufrecht, aber schwach, dünn, 4eckig, kahl, oder auch unten mit abstehenden steifen Härchen sparsamer oder dichter besetzt. Zuweilen ein wenig ästig. Blätter 4–6‴ lang, hellgrün, zu 4 im Quirl, elliptisch oder rundlich oval, stumpf, mit einem kurzen, dicklichen Spitzchen, am Grunde in einen kurzen Blattstiel übergehend, deutlich dreinervig, kahl, und nur am Rande mit kurzen abstehenden Borstchen gewimpert, die untern wie bei allen Labkräutern kürzer, und verhältnißmäßig breiter und runder. Doldentraube endständig, armblüthig, langgestielt, dreigablig, davon das mittlere Stielchen einblüthig, die beiden Seitenstielchen zweispaltig, zweiblüthig. Korolle flach, glockig, weiß, die Zipfel spitz. Frucht mit langen, hackigen Borsten besetzt. Mert. u. Koch a. a. O.

268. Galium trinerve *Mönch* meth. p. 486. Dreinerviges Labkraut. Böhm. Syrisce třižebré.

Blätter 4ständig, lanzettlich, 3nervig, grannenlos, am Rande scharf. Stengel steif, aufrecht, viereckig, kahl, oder kurz pflaumhaarig, nach oben rispig. Blüthenstielchen bei der Fruchtreife aufrechtabstehend. Früchte filzigsteifhaarig.

Galium boreale *Linn.* sp pl. 156. *Presl* fl. čechic. p. 34. n. 225. *Opiz* Böh. Gew. p. 21. *Kosteleck.* clavis p. 22.

Tausch herb. fl. boëm. n. 694. — Galium nervosum α *Lamark* flor. fr. 3. p. 378. — Galium boreale γ scabrum *DeC.* prodr. 4. p. 601. — Gallion borealis *Pohl* fl. boëm. 1. p. 144. n. 237.

α ovatum *Opiz.*

Blätter länglich eiförmig. Blüthenstand gedrängt.

Galium boreale *J. Neumann* in Sched.! — Galium boreale β latifolium *Wimmer* et *Grab.* fl. siles. 1. p. 122.

β lanceolatum *Opiz.*

Blätter lanzettförmig. Blüthenstand gedrängt.

γ lineare-lanceolatum *Opiz.*

Stengel hoch, etwas schlaff. Blätter linienlanzettförmig, langgezogen. Blüthenstand nicht gedrängt.

Galium boreale β elatius *Gaudin* fl. helv. 1. p. 416.

δ angustum *Opiz.*

Blätter linienlanzettförmig, verkürzt. Blüthenstand rispig.

ε angustissimum *Opiz.*

Stengel fast schlaff, weitschweifig. Blätter sehr schmal, linienlanzettförmig, verkürzt. Blüthenstand rispig.

Galium hyssopifolium *Hackl!* in sched. — Galium boreale β *DeCand.* fl. fr. suppl. — Galium rubioides, β ? hyssopifolium *Pers.* syn. 1. p. 125. — *Hoffm.* fl. germ. ed. 2. p. 71. — Galium boreale α hyssopifolium *DeC.* prodr. 4. p. 600. n. 58 — Galium boreale Spitzart a leiocarpum. *Meyer* chloris hanoverana p. 366. — Gallion rubioides β foliis lineari lanceolatis *Pohl* fl. boëm. 1. p. 138. n. 224.

Abbild. Flor. dan. t. 1024.

Auf magern und feuchten Wiesen, und zwischen Gebüschen, Altsattelhradek (Merkl), Bohdaneč, Ronberg, Tollenstein, Stern, Březanerberg, Holan, Tepliz, Richzen leitm. Kr., Pardubic, Brandeis, Geltsch (Opiz), Chrudim (W. Errleben), Hradina (Graf Sternberg), Nedwesi (Hänke), Krummau (Jungbauer), Obrkrč (Formanek), Poděbrad (Kostelecky), Welikáhora (Weitenweber), Tepl (Konrad), Reichstadt (Hockauf), Sudeten (Em. Kratzmann), St. Prokop (Ruprecht), Karlsbad (C. Fischer), Bober (Križ), Dassic (Mann), Karlstein, Podbaba, Graupen, Kreuzberg bei Leitmeritz, Laurenzberg (Berchtold), Politschka (Eiselt, Hněwkowsky), Nixdorf (F. A. Fischer), Roll (Lorinser), α Kuchelbad (J. Neumann), β Falkenau (Leistner!),

Böheim (Em. Kratzmann!), γ Stern (Opiz!), δ St. Prokop (Ruprecht!), ε Leitmeritz, Widim, Milleschau (Hackl!).

Blüht im Juli, August 4.

Mehrere, aber einzelnständige, manchmal aber dennoch rasenförmig vereinte Stengel aus dem kriechenden Rhizom, ½–1′ hoch, auf fettem Waldboden (wie γ) auch bis 2′, viereckig, steif, kahl (bei ε), oder mit äußerst kurzen Staubhärchen bestreut, und sich dadurch, besonders gegen unten zu etwas schärflich anfühlend, ästig, die untern unfruchtbar, die obersten rispig in Blüthenstiele getheilt, und eine endständige, eirunde oder längliche, mäßig gedrungene Rispe bildend, nur an sehr großen Exemplaren alle Aeste blüthetragend, und dadurch einen gänzlich rispigen Stengel darstellend (bei γ, ε). Blätter zu 4 in Quirl, vom länglich eiförmigen, schmal lanzettlich, nach der Spitze allmählig verschmälert, oder lineallanzettlich, mehr oder weniger stumpf, zuweilen auch etwas spitzlich, stets ohne Stachelspitze, statt dieser beinahe knorpelartig, deutlich 3nervig, kahl, am Rande von sehr kurzen und feinen, aufwärts gerichteten Stachelchen scharf, ungleich, zwei gegenständige kleiner. Rispenäste kahl, dreigablig. Blüthenstielchen kurz, von der Länge der Corolle, oder etwas länger, daher die einzelne Doldentraube etwas gedrungen. Deckblätter oval. Korolle weiß. Zipfel länglich, mit einer weichen Stachelspitze. Frucht mit aufwärts gerichteten, kurzen, an der Spitze hackigen Borstchen bekleidet und dadurch eher filzig, als steifhaarig aussehend. Mert. u. Koch. a. a. O.

Anmerk. Die Früchte scheinen öfters, wenn man sie nicht genauer untersucht, kahl, dieß mag auch Pohl verführt haben, die Varietät ε dem **Galium rubioides** *L.* zu unterordnen, denn Hrn. Prof. Hackels **G. hyssopyfolium** hat eben so bekleidete Früchte, wie **G. boreale** *L.*, wovon mich dessen mitgetheiltes Exemplar vollkommen überzeugt hat.

269. Galium rubioides *Linn.* Rötheartiges Labkraut. Syrisce rudowé.

Blätter 4ständig, elliptisch lanzettförmig, starr, dreinervig, unterseits und am Rande scharf. Stengel steif, aufrecht, kahl, einfacher. Blüthenstielchen bei der Fruchtreife aufrecht abstehend. Früchte kahl.

Galium rubioides *Tausch.* herb. fl. boëm. n. 693. — **Galium rubioides** α *Lam.* enc. 2. p. 576. — **Gallion rubioides** *Pohl* fl. boëm. 1. p. 138. n. 224.

Bei Königsaal (Tausch), Prag (Eduard Kratzmann!), Podhaba, St. Prokop (Pohl), Arnau (Pohl, Streinz).

Blüht im Juni, Juli 4.

Wurzel kriechend, gegliedert, faserig, roth. Stengel auf-

recht, vierkantig, starr, kahl, gegliedert, an den Gliedern etwas flaumhaarig, oberwärts etwas schärflich, 1′ hoch, auch höher. Aeste gegenständig. Blätter elliptisch lanzettförmig, starr, dreinervig, am Rande und unterseits scharf, zu 4en an einem Gliede, fast gleich an den Rispentheilungswinkeln zu 3en, gerundet. Rispe endständig, dicht, fast doldentraubig. Blüthen bleich, weißgelblich. Samen sehr kahl.

Anmerk. Ich besitze von der ungarischen G. **rubioides** *L.* ein, auf der St. Margarethainsel vom Hrn. Apotheker Ad. Fr. Lang gesammeltes Exemplar, mit welchem jenes vom Hrn. Dr. Eduard Kratzmann erhaltene Böhmische beinahe ganz übereinkömmt, nur sind an dem böhmischen Exemplare die Blätter etwas mehr lanzettlich gezogen. Diese Pflanze hat mit der vorhergehenden sehr viel Aehnlichkeit, nur ist der Stengel starrer, stärker, länger, die Blätter breiter und länger, unten schärfer, und die Früchte vollkommen kahl.

V. Blüthen zwitterig. Blüthenstiele stets gerade. Stengel kahl, haarig, oder auch mit feinen, dünnen, stachelartigen Borstchen besetzt, aber nicht mit breitlichen, zackigen, wie die Arten der III. Abtheilung.

a. Blüthenstiele der letzten Trichotomie nach dem Verblühen aus einander fahrend, oder doch weit abstehend, daher die Rispe ein besonders sperriges Ansehen hat. Mertens u. Koch Deutsch. Flor. p. 779 u. 780.

270. Galium Mollugo [1]) *Linn.* Weiches Labkraut. Böhm. Syrisšce měké.

Blätter linienlanzettlich, lanzettlich oder länglich verkehrt eirund, stachelspitzig, unten matt, am Stengel meistens 8ständig. Stengel gestreckt oder aufrecht, 4eckig, kahl oder behaart. Hauptäste der Rispe horizontal. Blüthenstielchen bei der Fruchtreife wagerecht abstehend. Corollen feingespitzt. Früchte kahl, etwas runzlich.

Galium Mollugo *Opiz.* Sudetenr. mpt. n. 134! *Presl* fl. čechic. p. 33. n. 219. *Opiz* Böheims Gew. p. 20. *Kosteleck.* clavis p. 22., eb. med. Flor. 2. p. 542. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 684. — Galium album *Lam.* Fl. fr. 3. p. 380. — Gallion Mollugo *Pohl* fl. boëm. 1. p. 142. n. 232. Rubia sylvestris *Matth.* omn. ed.

---

[1]) Sonstige Namen: Weisses Labkraut. Weisses Waldstroh. Groß- oder Schmalsternmeyerkraut. Breitblättriges Labkraut. Böhm. Marjena planá Hajek. Syřiwsstowka bjlá Opiz. Swizel Powázka fl. čechic.

α **normale** *Opiz.*

Stengel kahl, mittelmäßig, aufrecht. Blätter breitlich, länglich lanzettförmig. Rispe mittelmäßig.

β **macranthum** *Opiz.*

Stengel spiegelnd, hoch, aufrecht. Blätter kahl, breitlich, lanzettförmig. Rispe groß. Blumen größer als an den übrigen Varietäten.

? **Galium Mollugo** α **latifolium** *Wallroth* **sched. crit. p. 55.**

γ **angustifolium** *Wallroth.*

Stengel kahl, mittelmäßig hoch, aufsteigend. Blätter linienlanzettlich, steif spitzig. Rispe armblüthig.

G. scabrum *Konrad* **in lit.!**

δ **brachyphyllum** *Opiz.*

Stengel kahl, vom Grunde aus sehr ästig, aufrecht. Blätter kahl, sehr kurz, linienlanzettlich. Blüthenrispe vielblüthig. Blumen klein.

ε **gracile** *Opiz.*

Stengel kahl, ästig, aufrecht, zart, schlaff. Blätter linienlanzettförmig, kahl. Blüthenrispe armblüthig.

ζ **eriocaulon** *Opiz.*

Stengel hoch, nebst den Aesten mit kurzen Flaumhärchen bedeckt. Blätter breitlich, länglich lanzettförmig, kurz steifspitzig. Rispe groß.

Galium Mollugo β der Stengel und alle Aeste mit sehr kurzen gekrümmten Flaumhärchen überzogen. Mert. u. Koch Deutsch. Flor. 1. p. 781. — **Galium Mollugo** β **caule ramisque pilis brevibus incurvis pubescens, ramorum geniculis villosis** *Wimmer* **et** *Grab.* **fl. siles. 1. p. 123.** — **Galium Mollugo** β **totum pubescens** *Presl* **fl. čechic. p. 33. n. 219.** — **Galium Mollugo pubescens** *Opiz, Ortmann* **et** *Kostelecky* **in Sched.!** *Tausch* **herb. fl. boëm. n. 685.** — **Galium Mollugo Spielart c. hirtum** *Meyer* **chlor. hanover. p. 368.**

η **pauciflorum** *Wallr.* **sched. crit. p. 55.**

Stengel niedrig, unten kahl, nebst den Aesten kurzflaumhaarig. Blätter linienlanzettförmig, kahl. Blüthenstiele fast doldig, dreitheilig, einfacher.

ϑ **ochroleucum** *Gaudin* **fl. helv. p. 418.**

Stengel hoch, der untere Theil flaumhaarig, ästig, an den Gelenken knotig, die untern Aeste gleichfalls flaumhaarig, die obern nebst dem Obertheile des Stengels kahl. Blätter lang, länglich-linienförmig. Rispe groß, ausgespreizt. Blumen bleichgelb.

Galium ochroleucum *Wolf.*

Abbild. Fl. dan. t. 455. *Blackw.* herb. t. 168!

Auf trockenen Wiesen, Rainen, auf steinigen, sonnigen Gebirgen, und zwischen Gebüsch. In den flachen Gegenden Böheims gemein, aber auch im Gebirge: Vorgebirge des Riesengebirgs (Tausch), Stolzenhan (Walter), Karlsbad (C. Fischer), Krummau (Jungbauer), Eisenstein (Helbling), Marienbad (Friedrich König von Sachsen), Nixdorf (F. A. Fischer), α Prag (Opiz!) β Kaiserwiese bei Prag (Raab!), γ Tepl (Konrad), Prag (Weidenhoffer!), δ Kaiserwiese (Opiz!) ε Werschedic (Thysebärt!), Laurenzberg (Opiz!), ζ Prag (Tausch), Arnau (Streinz), Uhuseberg bei Leitmeritz, Rostock (Opiz!), Hohenfurth (Renning), Geltsch (Opiz! Schroff), Podbaba (Ortmann, Weitenweber), Kaiserwiese (Hofer), η Augezd (Wagner!), Laurenzberg (Opiz!), ϑ Koschiř (Opiz!).

Blüht im Mai, Juni 4.

Die Stengel, deren mehrere aus einer Wurzel, 1½–3, und länger, entweder aus einer gebogenen Basis aufrecht und steif und mit kürzern Aesten besetzt, oder mit dem untern Theile liegend, schlapper und fast vom Grunde an mit langen wieder ästigen Aesten versehen, und einen weitschweifigen Busch bildend, auch in Hecken und an andern Pflanzen hinaufklimmend, kahl, oder mehr oder weniger behaart: Gelenke an größern Exemplaren auffallend, an kleinern weniger bemerkbar aufgeschwollen; die Aeste in rechten Winkeln vom Stengel abgehend, die obern vielblüthig und eine weitschweifige, doch etwas unterbrochene Rispe darstellend. Blätter unten am Stengel zu 8, oben zu 5, 6 im Quirl, lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert, oder länglich, nach oben breiter, oft fast verkehrt eirund, stumpf, an schmalblättrigen Exemplaren spitzer, stets in eine grannenartige Stachelspitze endigend, kahl, am Rande von aufwärts gerichteten Stachelchen scharf, auf der Oberfläche oft glänzend, auf der untern stets matt. Rispenäste 3–5 gabelig. Blüthenstielchen 1–3 blüthig. Blumenkrone weiß, (bei ϑ) gelblich, die Zipfel länglich, in eine weiche, lange Stachelspitze vorgezogen. Frucht kahl, ein wenig runzlich. Mert. u. Koch a. a. O.

* Galium ochroleucum *Wolf* in *Schweigg.* et *Körte* fl. Erlang. p 63. Gelblichweißes Labkraut. Böhm. Syrisce hlinožluté.

Blätter linienförmig, aufwärts etwas breiter gefurcht, steifspitzig, am Rande zurückgerollt, scharf, unten matter, am Stengel 8 bis 9ständig. Stengel aufsteigend, undeutlich stielrund, 4eckig, kahl, oder oben staubhaarig [1]). Rispenäste dichtblüthig.

---

[1]) Staubhaare nenne ich kurze, dichtstehende Haare, wenn sie den unbewaffneten Auge als ein ausgestreuter Staub erscheinen.

Blüthenstielchen bei der Fruchtreife wenig abstehend. Corollen stumpfgespitzt. Früchte kahl, eben.

Galium vero mollugo *Wallroth* in *Schiede* plant. hybrid. p. 64 botan. Zeit. 1824. 7. p. 100. *Tausch* herb. fl. boëm n. 697. — Galium affine *Roth* enum. 1. p. 474. — Galium verum *Gmel.* fl. badensis 523. β. Hybridum ex Galio vero matre et Galio mollugine patre ex *Wallr. Schied.* et *Lasch* in Linnaea 1829 p. 416. — Galium verum β mit weißlichgelben Blumen Mertens u. Koch Deut. Flor. 1. p. 783. — Galium verum β floribus ochroleucis, minus odoratis, caule subtomentoso, foliis latioribus. *Römer* et *Schult.* syst. veg. 3. p. 233. — Galium verum Abänd. floribus flavis *Meyer* chloris hanov. p. 367. — Galium flore pallido *Joh. Bauh* hist. 3. p. 719. — Galium secundum *Tabern.* Kräuterb. p. 432.

α glabrum *Opiz.*

Stengel ganz kahl. Blätter schmäler. Rispe schlaffer.

β puberulum *Opiz.*

Stengel gegen oben staubhaarig. Blätter breiter. Rispe dichter.

An sonnigen, steinigen Orten. Prag (Tausch), Kuchelbad (Opiz!)

Blüht im Juli — Sept. 4.

Stengel aufsteigend, 1 — 3′ hoch, starr, etwas holzig, rundlich, schwach 4kantig, indem derselbe von 4 deutlichen Riefen durchzogen ist, entweder kahl (bei α), oder gegen oben staubhaarig (bei β), nemlich von kurzen gekrümmten Härchen schärflich, einfach, meistens bis über die Hälfte mit schwachen, kurzen, unfruchtbaren Aesten besetzt, welche sich selten verlängern und Blüthen tragen, über der Hälfte aber mit abstehenden, dicht mit Blüthen besetzten Aesten versehen, welche eine längliche, unterbrochene Rispe bilden. Blätter am Stengel 8 — 9 im Quirl, breitlinealisch, gegen die Spitze etwas erweitert, an den Aesten schmäler, in eine Stachelspitze endigend, härtlich, oberseits gesättigt grün, glänzend, von feinen Erhabenheiten schärflich, unterseits matter, der Mittelnerv daselbst vorstehend, der Rand umgerollt. Rispenäste vielfach getheilt, aber dicht und reichblüthig, und wegen der vielfachen Theilung, mit vielen kleinen borstlichen Blättern gemischt. Die feinen Blüthenstielchen kahl. Corolle gelblichweiß: Zipfel stumpfgespitzt. Frucht kahl, glatt.

Anmerk. Steht mitten zwischen der vorigen und der nachfolgender Art, und schließt sich insbesondere an **G. Mollugo i ochroleucum** *Gaudin* an.

271. Galium luteum [1]) *Mönch.* method. p. 485. Gelbes Labkraut. Böhm. Syrisſce žluté.

Blätter linealiſch, ſtachelſpitzig, am Stengel 8- und mehrſtändig. Stengel aufrecht oder aufſteigend, ſtarr, ſtielrund, vierriefig. Riſpenäſte ausgebreitet, dichtblüthig. Blüthenſtielchen bei der Fruchtreife faſt wagerecht abſtehend. Corollen ungeſpitzt. Früchte glatt. Mert. u. Koch a. a. O. S. 793.

Galium verum *J. Bauh.* hist. 3. p. 718. F. 2. *Linn* sp. pl. *Opiz* fl. boëm. mpt. cent. 6. n. 580.! *Opiz* Sudetenr. mpt. p. 61. n. 133! *Presl* fl. čechic. p. 33. n. 218! *Opiz* Böheims Gew. p. 20! *Kosteleck.* clavis p. 22.! eb. mediz. Flor. 2. p. 541! *Tausch* herb. fl. boëm. n. 696. — Galium primum *Tabern.* Kräuterb. p. 432 — Gallion verus *Pohl* fl. boëm. 1. p. 141. n. 230. — Gallion *Matth.* Com. diosc. — Gallium *Cam.* epit. Matth.

α trachyphyllum *Wallr.* sched. crit. p. 56.
Stengel, Blumenſtiele und Blätter beiderſeits ſcharf. Blumen gelb.

Galium verum *Smith* flor. brit. 1. p. 178. — Galium verum β foliis superne scabriusculis *Wimmer* et *Grab.* fl. siles. 1. p. 124. — Galium verum pubescens *Guss.* prodr. 171. — Galium tuberculatum *Presl* del. 120.

β lejocaulon *Opiz.*
Stengel, Aeſte u. Blumenſtiele glatt. Blätter ſcharf. Blumen gelb.

a. latifolium *Wallr.* sched. crit. p. 56.
Blätter breiter.

b. angustissimum *Wallr.* sched. crit. p. 56.
Blätter borſtenförmig, zugeſpitzt, eingerollt.

γ lejophyllum *Wallr.* sched. crit. p. 56.
Stengel ſtaubhaarig. Blätter beiderſeits glattlich. Blüthen bleichgelblich.

Galium verum *Röm.* et *Schult.* syst. veg. 3. p. 233. — Galium verum β glabrum *Req.* diss. mss.

δ canescens *Wallr.* sched. crit. p. 56.
Die Unterſeite der Blätter, der Stengel, Aeſte, und Blüthenſtiele ſtaubhaarig.

Abbild. Flor. dan. t. 1146. *Blackw.* t. 435.

---

[1]) Sonſtige Namen: Wahres Labkraut; gelber Butterſtiel; Glied-, Lab-, Mayerkraut; unſer lieben Frauenbett; Waldſtroh. Böhm. Syriſſtowá bylina Hajek; Syřiſſtowka prawá Opiz in Hesperus; Swizel ſyriſſtowý. Fl. čech.

Auf trockenen Wiesen, Hügeln, an Wegen. Im flachen Lande gemein — an einer einzigen Stelle bei Rumburg, selten bei Schluckenau u. Nixdorf (F. A. Fischer, J. C. Neumann), Arnau (Streinz), Riesengebirg (Kříž), Krummau (Jungbauer), Tepl (Konrad), Hitmesgrün Hrft. Hauenstein (Opiz), Karlsbad (C. Fischer), Königswarth (Friedrich König von Sachsen), α a. die gemeinste Form. α β Krummau (Jungbauer!), Böhmischkamnitz (Resch!), β Michle J. Neumann), Königgrätz (Spořil!), Aunětic (Opiz!), γ Častau (Opiz!), δ Stern (Hofer!).

Blüht im Juni — Sept. 4.

Stengel 1–3′ hoch, meistens aufrecht oder am Grunde liegend, stielrundlich, aber mit 4 Riefen belegt, meistens sammt den Blättern schärflich, seltener wie diese kahl und glatt, vom Grunde bis zur Mitte an jedem Knoten 2 gegenständige, kurze, unfruchtbare Aestchen, an der obern Hälfte eben so zahlreiche und wieder verzweigte Blüthenäste tragend, so daß dadurch eine längliche, unterbrochene Rispe entsteht. Blätter 8–16‴ lang, sehr schmal, und bisweilen fast fädig, steiflich, stachelspitzig, oben dunkelgrün, glänzend, unten bleicher, kurz staubhaarig oder kahl, an den Aesten immer weniger als am Stengel; nur 6, höher hinauf 4 und borstlich, endlich als kleine, gegenständige, borstliche Deckblätter sich verlierend. Blüthen dottergelb, selten weißlichgelb, von weitem angenehm, in der Nähe süßlich unangenehm riechend. Blüthenstielchen kahl, aber die Rispenäste und Aestchen mit wenigen Ausnahmen (nur bei β) flaumhaarig. Corollenzipfel länglich, stumpflich, mit einem kurzen Spizchen. Früchte kahl. Kostelecky mediz. Flora a. a. O.

b) Blüthenstielchen auch nach dem Verblühen aufrecht abstehend, die beiden Seitenstielchen der letzten Trichotomie von dem Mittelstielchen in einem Winkel von 45°, aber kaum in einem größern abstehend, und wenn das Mittelstielchen fehlt, die Seitenstielchen einen rechten Winkel bildend.

Die Rispenäste haben bei den folgenden Arten mehr ein doldentraubiges Ansehen, bei einigen Arten stehen auch die Blüthenstielchen mehr einzeln, und bilden zuweilen einfache Dolden am Ende des Stengels und der Aeste. Mertens und Koch Deut. Flor. 1. p. 785.

272. Galium sylvaticum *Linn* sp. pl. Wald = Labkraut. Böhm. Syrisce lesnj.

Wurzel knotig, faserig. Blätter breitlanzettförmig, stachelspitzig, glatt, kahl, am Rande aufwärts scharf, fast concav, meergrün, am Stengel 7 — 11ständig. Stengel steifaufrecht, stielrundlich, gegliedert-knotig. Rispe mit haardünnen, aufrecht ab-

ſtehenden Blüthenſtielchen. Blüthen vor dem Aufblühen überhängend. Corolle concav; Zipfel aufrecht abſtehend, eiförmig, an der Spitze weichſtachlig, am Rande etwas flach. Reife Früchte nezförmig punktirt, kahl. *Knaf* in lit!

Galium sylvaticum. *Opiz* Sudetenr. mpt. n. 132. *Presl* fl. čechic. p. 33. n. 220. *Opiz* Böheims Gew. p. 20. *Kostelecky* clavis p. 22. *Ortmann* Flor. de Carlsb. p. 6. *Tausch* herb. fl boëm. n. 683.

α. lanceolatum *Opiz.*
Blätter lanzettlich, verkürzt.

β. spathulatum *Opiz.*
Blätter lanzettlich-ſpathelförmig, verlängert.

Galium sylvaticum variat foliis spathulatis, caule simplici et ramosissimo, panicula simplici ac diffusissima *Knaf* in lit.!

γ. longifolium *Opiz.*
Blätter lanzettlich länglich, langgezogen.

Galium sylvaticum foliis lanceolato-oblongis, caule simplici et ramosissimo, panicula simplici ac diffusissima *Knaf* in lit!

δ. angustifolinm *Opiz.*
Blätter linienlanzettlich, langgezogen.

ε. parvifolium *Opiz.*
Blätter linienlanzettlich, klein.

Galium sylvaticum foliis lineari-lanceolatis, caule simplici et ramosissimo, panicula simplici ac diffusissima *Knaf* in lit!

Auf beſchatteten Waldboden der Ebenen ſowohl als der Berge und Voralpen. Krummau (Jungbauer), Plan (Schmidt), Rieſengebirg (Kříž), Reichſtadt (Hockauf), Hft. Hauenſtein (Reiß), Karlsbad (C. Fiſcher), Elbogen (Ortmann), Politſchka (Hniewkowſky, Eiſelt), Königswarth (Friedrich König v. Sachſen), St. Prokop, Kuchelbad (Kostelecky, Opiz), α Wald Končina bei Jaromieř (Knaf!) β γ ebend. (Knaf!) δ auf der Herrſchaft Poděbrad (Opiz!) ε Erzgebirge (Knaf!).

Blüht im Juli, Auguſt 4.

Wurzel dick, kurz, knotig, holzig, unregelmäßig, aus derſelben ſehr lange hin und hergebogene und gedrehte, unter der Erde oberflächlich hinlaufende Faſern und viele feine Faſerchen treibend, aus welcher ein oder einige Stengel entſpringen; dieſe ſtarr aufrecht, 2—3′ hoch, hohl, glatt, ſehr zart geſtreift, rundlich, gegliedert knotig, die untern Knoten angeſchwollen, nebſt den Aeſtchen nach oben dünner, biegſamer, faſt viereckig, und daſelbſt oft etwas zur Seite hängend, mit einem blauen Reife wie die ganze Pflanze mehr oder weniger angeflogen, faſt vom Grunde an äſtig, die un-

tern Aeste kürzer, unfruchtbar, die obern lang, blüthetragend und eine weitschweifige, sehr ästige Rispe bildend; die Hauptäste ausgebreitet, die weitere Verästelung fast aufrecht abstehend. Blätter von dünnem, zarten Gewebe fast häutig, blaßbläulich grün, auf der Unterseite seegrün, 1 — 1½" lang, 3 — 4‴ breit, am Hauptstengel 7 — 13 im Quirl, länglichlanzettlich, nach oben breiter werdend, stumpf oder stumpflich, mit einer kurzen Stachelspitze, am Rande von kurzen, nach oben gerichteten, fest angedrückten Stachelchen scharf. Die Blüthen- oder Deckblätter gegenständig oder einzeln, sehr klein. Die obere Verästelung der Rispe und die Blüthenstielchen haarfein, vor dem Aufblühen überhangend, 3 und 3theilig, ziemlich lang, gegen den Fruchtknoten ein wenig verdickt. Corolle schneeweiß, im Verhältniß zur Pflanze sehr klein, eckelhaft riechend. Zipfel aufrecht, abstehend, eiförmig, an der Spitze weichstachlig, am Rande etwas flach. Früchte kahl, netzförmig punktirt. Mertens u. Koch a. a. O. mit Abänderung und Benützung der Bemerkungen des H. Dr. Knaf.

Anmerk. *DeCandolle's* Galium sylvaticum prodr. 4. p. 593. n. 1. mit unterseits scharfen Blättern ist nicht unsere Pflanze, denn bei dieser sind sie unten ganz glatt. Sollte auch sie eine neue Art seyn? Auch Hr. Dr. Knaf bemerkt rücksichtlich der Blätter des G. **sylvaticum** L., daß so viele Exemplare als er von demselben untersucht hat, an der Mittelrippe auf der untern Fläche, selbst mit der Luppe nie eine Rauhigkeit, Schärfe, Stacheln oder Haare wahrgenommen habe, wie es Hoffmann, Presl, Host in ihren Floren angeben.

273. Galium polymorphum *Knaf* in lit.! Vielgestaltiges Labkraut. Böhm. Syrisse mnohotwarné.

Wurzel kriechend, gleich, an den Gelenken faserig. Blätter lineal und lanzettlich, zugespitzt, glatt, kahl, am Rande aufwärts scharf, gewölbt, zurückgerollt, unterwärts seegrün, am Stengel 6 — 9ständig. Stengel steifaufrecht, 4eckig, gegliedert, knotig. Rispe mit haardünnen, aufrecht abstehenden Blüthenstielchen. Blüthen vor dem Aufblühen überhängend. Corolle fast gewölbt; die Zipfel aus einander gesperrt, lineallanzettlich, lang, weichstachlig, gewölbt. Reife Früchte netzförmig punktirt. *Knaf* in lit!

α angustifolium *Knaf* in lit!
Steifer, aufrechter. Blätter schmäler, lineal oder lineal-lanzettlich, am Rande mehr zurückgerollt. *Knaf!*

1 lineare *Opiz.*
Stengel einfach. Blätter lineal, ausgezeichnet zurückgerollt. Rispe fast einfach. *Knaf!*

2 brevifolium *Opiz.*
Blätter kurz. *Knaf!*

3 lineari-lanceolatum *Opiz.*
Stengel äſtig. Blätter linienlanzettlich und lanzettlich. Rispe ſehr ausgebreitet. *Knaf!*

4 divaricatum *Opiz.*
Stengel äſtig. Aeſte ausgeſperrt. Blätter linienlanzettlich. Rispe ſehr weitſchweifig. *Knaf!*

5 diffusum *Opiz.*
Stengel äſtig. Blätter linienlanzettlich. Rispe weitſchweifig. *Knaf!*

6 revolutum *Opiz.*
Stengel äſtig Blätter lineal und lineal-lanzettlich, ausgezeichnet zurückgerollt. Rispe weitſchweifig. *Knaf!*

7 linifolium *Opiz.*
Stengel äſtig. Blätter lineal, ausgezeichnet zurückgerollt, kürzer. Rispe weitſchweifig. *Knaf!*

β latifolium *Knaf* in lit.!
Schwächer, ſchlaffer. Blätter breit, lanzettlich oder lanzettlänglich, gewölbt, minder, zum Theil nur beinahe zurückgerollt. *Knaf!*

1 lanceolato-oblongum *Opiz!*
Stengel einfach. Blätter lanzettlänglich, kürzer. Rispe einfach. *Knaf!*

2 longifolium *Opiz.*
Stengel ſehr äſtig. Blätter ſehr lang, breitlanzettlich. Rispe weitſchweifig. *Knaf!*

3 lanceolato-oblongum *Opiz.*
Blätter lanzettlänglich, minder zurückgerollt. *Knaf!*

4 lato-lanceolatum *Opiz.*
Blätter breitlanzettlich, minder zurückgerollt. Rispe einfach.

5 geniculatum *Opiz.*
Stengel aufſteigend, am Grunde gekniet, vielbeugig, ſehr äſtig. Blätter breitlanzettlich. Rispe ſehr weitſchweifig. *Knaf!*

6 simplex *Opiz.*
Stengel einfach. Blätter breitlanzettlich, minder zurückgerollt. Rispe einfach. *Knaf!*

Sehr häufig in der Končina (einem zu Jaroměrž gehörigen, bergigen Walde), an dem Bache Bělunka, die ſich in die Elbe ergießt. Auch einzeln auf einer Elbeinſel in Jaroměrž, α an ſonnigen, trockenen Stellen,

β in schattiger Lage, auf fettem Boden an den vorerwähnten Standorten 1837. (Knaf!)

Blüht im Juli — Sept. 4.

Pflanze von dem Habitus des G. sylvaticum *L.* aber höher, 2–4′ und höher, dunkelgrün, besonders bei der Var. α, weniger blättrig (selten stehen die Blätter zu 10, 11.) Wurzel ausdauernd, mit rothem Marke. Stengel eben, sehr glatt, hohl, — besonders im späten Alter, und an sonnigen Stellen, — mitunter am Grunde fast stielrund, nebst den Aesten an den Gelenken, so wie die Blätter unterwärts meistens seegrüner als am G. sylvaticum; die Blüthenblätter gegenständig, auch einzeln; Blüthenstielchen 3- auch 2theilig. Blumen weiß, angenehm riechend, größer als am G. sylvaticum. Früchte des G. sylvaticum. Es finden sich Bastardformen dieser Art, und des G. sylvaticum *L.! Knaf!* *)

*) Dr. Knaf sagt in einem seiner Briefe: „Ich fand mich durch vielfältige Vergleiche des **Galium sylvaticum** und **polymorphum** im lebenden Zustande veranlaßt zur Diagnose beider Pflanzen einige Zusätze und Veränderungen hinzuzufügen, worüber ich mich hier noch näher auszusprechen erlaube, was in der Charakteristik der Kürze wegen nicht füglich geschehen konnte."

1) „Die Wurzel des **G. sylvaticum** ist ein so konstantes und charakteristisches, ich möchte sagen, das einzig sichere Merkmahl, so, daß sie selbst die eben aufkeimende, so wie die verwelkte blätterlose Pflanze stets leicht unterscheidet und es auffällt, warum man diesen Theil der Pflanze nicht in die Diagnose aufnahm, um so mehr, da mehrere andere Galien eine kriechende Wurzel haben, und Stengel, Blätter, Blüthen und Früchte, besonders im getrockneten Zustande nicht immer verläßige Kennzeichen abgeben. — Bei **G. sylvaticum** ist der Wurzelstock bisweilen so dick, wie eine kleine wäl'sche Nuß." —

2) „Von den Blättern des **G. sylvaticum** *L.* heißt es in allen Floren, die ich benutzte: „**fol. octonis**" — warum gerade „**octonis**"? denn es kommen eben so häufig, ja häufiger zu je 7, zu je 9, **10 und 11**, bisweilen an üppigen Exemplaren zu je 12 und 13, an kleinen, kümmerlichen Exemplaren zu je 6 Blätter, an den einzelnen Stengelgelenken vor! Auf keine Weise aber ist 8 die vorherrschende Anzahl, so weit ich mich an unzähligen Exemplaren überzeugte, weßhalb ich glaube, daß naturtreuer gesagt würde: „**foliis 7 — 11mis.**" — Wenn man bei **G. linifolium** *Lam.* und bei dem von mir aufgefundenen zum Unterschiede von **G. sylvaticum** *L.* die Spitze der Blätter näher bezeichnet: so sollte, nach meinem Dafürachten, diese Bezeichnung bei **G. sylvat.** *L.* nicht wegbleiben; denn die Blätter von **G. sylvatic.** sind eben so stechend (**mucronata**), wie bei den 2 genannten und ihm verwandten Galien, nur daß die Blattstachel dieser in der Regel

Anmerkung. Diese schöne Entdeckung verdanken wir den genauen Beobachtungen des Herrn M. D. Knaf, praktischem Arzte zu Jaroměrz, der schon manchen schönen Fund für Böheims Flora mir gütigst mitgetheilt

---

noch einmal so lang sind, als bei G. **sylvaticum**, daher ich, um, wie es **Reichenbach** bei G. **linifolium** *Lam.* that, die Länge der stechenden Blattspitze zu bezeichnen, bei meinem **Galium** sagte: „**fol. cuspidatis**" und nicht „**mucronatis.**" — —

Bei G. **linifolium** *Lam.* verschweigen die Auctoren den Charakter: „**fol. margine scabris**" — setzen ihn aber bei G. **sylvaticum** *L.* hinzu, wodurch man den Glauben hegen kann, es sey dies ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden, was aber durchaus nicht der Fall ist; denn beide **Galien**, so wie das meine haben diesen Charakter ganz gleich. Es soll, um nicht in einem irrigen Wahne zu seyn, bei allen 3 **Galien** heißen: „**fol. margine antrorsum scabris**" oder es soll bei allen 3en dieser Charakter ganz wegbleiben." —

„Gerade so verhält es sich auch mit den blumenständigen Blättern: **Host** und **Reichenbach** sagen bei **Galium sylvaticum** *L.*: „**fol. floral. binis**" — und bei **Gal. linifolium** *Lam.* erwähnen sie dieser Eigenschaft gar nicht. Und doch sind sich beide **Species**, so wie die meine, in dieser Hinsicht ganz gleich, weßhalb ich diesen Charakter nur nachträglich (in der Beschreibung) mit einem Zusatze anführe: „**fol. floral. bina solitariaque,**" weil es sich wahrhaftig so verhält!" —

„Der von mir bei **G. sylvaticum** *L.* gemachte Zusatz: „**fol. subconcavis**" ist im Vergleiche mit dem von mir entdeckten **Galium** wesentlich; denn wenn auch die Blattwölbung bei **Gal. sylvaticum** *L.* nach unten bisweilen nicht sehr bedeutend ist, so ist sie doch niemals nach oben, wie es der Fall stets ist bei meinem **Galium**, dessen Blatträndер außerdem noch zurückgerollt sind, so, daß man dadurch oft leicht auf den ersten Blick beide **Species** an ihren Standorten von einander unterscheiden kann."

3) „Diese eben zuletzt angeführte Eigenschaft der Blätter des **G. sylv.** und des meinen dürfte um so mehr eine charakteristische Bedeutung verdienen, da sie auch bei der Blume dieser beiden **Species** vorkömmt; denn dadurch, daß die Corollen-Lappen bei meinem **Galium** nach abwärts gerichtet sind (**laciniis divaricatis**), erhält die ganze Corolle, von oben angesehen, ein convexes Ansehen; überdies aber sind noch die einzelnen Lappen oben von einem Rande zum andern wie bei den Blättern ausgezeichnet gewölbt, was bei **G. sylvaticum** *L.* konstant gerade im umgekehrten Verhältnisse Statt findet, so, daß ich diese Eigenschaften der Blüthen beider **Species** als diagnostische Merkmahle aufnehmen zu sollen glaubte, obwohl diese Kennzeichen nur im vollkommen aufgeblüthen Zustande der lebenden Pflanzen an ihrem Standorte zu sehen sind." —

„Ueberdieß hat jeder einzelne Corollen-Lappen beider **Species** an

hat. Ein neuerlicher Beweis, wie viel des Forschens noch in unserer Nähe übrig bleibt. Wurzeln und Früchte sind noch immer nicht so gewürdiget worden, wie es nothwendig wäre. Viele Zweifel ließen sich leichter

---

der Spitze einen weichen Stachel, mit dem Unterschiede, daß er bei G. sylvatic. *L.* kurz, bei meinem Galium aber sehr lang ist, weßhalb ich bei G. sylvaticum sagte: „corollae laciniis breviuricatis," bei meinem Galium aber: cor. laciniis longe muricatis! — Reichenbach nennt diesen Stachel der Corollen-Lappen bei G. linifolium *Lam.* „mucro," indem er sagt: „corol. mucronatis" — Nach meinem Dafürachten dürfte diese Bezeichnung nicht so ganz der bot. Kunstsprache nachkommen; denn der Begriff von „mucronatum" ist meines Wissens: „stechend", fühlbar verletzend, was bei dieser zarten weichen (!) Spitze der Corolle durchaus der Fall nicht ist, wie ich mich vielfach an mehreren Arten von Galien, die diesen Stachel haben, überzeugte!" —

„In Host's Flor. austr. heißt es bei G. aristatum *Pollin.* seu G. linifol. *Lam.*: „cor. laciniis aristatis" — woher dieses Galium wahrscheinlich den Namen hat. Auch dieser Ausdruck dürfte nach den Begriffen der Terminologie nicht Stich halten; denn das Wort: „aristatum" deutet, meines Wissens, eine steife Borste (Grane) als die Fortsetzung der Mittelrippe an. Nun aber ist der Corollen-Stachel der Galien, so weit meine Erfahrung reicht, stets weich, überdieß an den Corollen-Lappen der Galien keine eigentliche Mittelrippe. Dürfte es daher nicht richtiger und nach den Begriffen der Glossologie treuer bezeichnend seyn, wenn man sagen möchte: „corollis murricatis?" Uebrigens kann ich nicht umhin, hier noch zu bemerken, daß das G. sylvatic. *L.* sich von dem meinen auch durch geringere Größe, Farbe und Geruch der Blüthe auffallend unterscheidet; denn die Corolla des G. sylvatic. *L.* ist kleiner, schneeweiß, der Geruch eckelhaft; bei meinem Galium ist sie größer, weißlich, fast schmutzig weiß, der Geruch aber angenehm süßlich." —

4) „In der Beschreibung der Frucht weiche ich aus Ueberzeugung gänzlich von den Auctoren ab. Untersucht man nämlich sowohl bei G. sylvaticum, als bei meinem Galium die ganz gereifte, frische, nicht verwelkte Frucht an der noch auf ihrem Standorte befindlichen Pflanze mit der Loupe: so zeigen sich immer auf der ganzen Oberfläche der Frucht unzählige, netzförmig angeordnete vertiefte Punkte und durchaus keine Runzeln."

„Untersucht man aber die Frucht im verwelkten Zustande oder nachdem sie durch die Presse vertrocknet ist: so findet man an ihr Runzeln und entdeckt nur mit Mühe hie und da Punkte, weil durch das Welken und Trocknen sowohl die Frucht selbst, als auch das Pericarpium, (welches ein dünnes weißliches Häutchen ist), zusammenschrumpft, wodurch natürlich die vertieften Punkte unsichtbar werden, und das nun relativ zu große Pericarpium runzlichte Erhöhungen bildet!" —

lösen, wenn bei der Einsammlung von Pflanzen auf beide mehr Rücksicht genommen würde. Von Galium Schultesii *Vest* und Galium aristatum *Linn.* unterscheiden sich die eben beschriebene Arten durch ihre vor dem Aufblühen überhängende Blüthen.

274. Galium decipiens *Roth* enum. 1. p. 478. Täuschendes Labkraut. Böhm. Syrisce sidawé.

Blätter lineallanzettlich, grannig stachelspitzig, am Stengel meistens 8ständig, von welchen die untersten eirund lanzettlich sind. Stengel schlapp, etwas aufrecht oder am Grunde liegend, 4eckig, kahl oder kurzhaarig. Blumen doldentraubig = rispig. Blüthenstielchen aufrecht abstehend. Corollenzipfeln spitz. Früchte schwachkörnig. Mert. und Koch Deut. Fl. 1. p. 789. (unter G. sylvestre *Pollich.*)

Galium sylvestre *Pollich* pal. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 686. — Galium multicaule *Wallr.* sched. crit. 1. p. 63.

a. glabrum *Roth* a. a. O.

Stengel und Blätter kahl.

Galium sylvestre vulgatum *Gaud* fl. helv. 1. p. 429.

α erectum *Opiz.*

Stengel aufrecht, sehr glatt, langgezogen. Blätter schmal, lineallanzettlich, auch am Rande glatt.

Galium anisophyllum *Villars* dauph. 2. 317. t. 7. — Galium sylvestre var. Mert. u. Koch a. a. O.

β adscendens *Opiz.*

Stengel aufsteigend, glatt. Blätter linienlanzettlich, am Rande glatt.

Galium glabrum *Hoffm.* fl. germ. 1. p. 72. *Presl* fl. čechic. p. 33. n. 216. *Opiz* Böheims Gew. p. 20. — Galium montanum *Villars* dauph. 2. 317. t. 7. — Gallion montanus *Pohl* fl. boëm 1. p. 138. n. 226. (Nach dem Citat Villars, allein die Blätter sollen 4ständig, der Stengel scharf sein!!) — Galium sylvestre α vulgare *Wimmer* et *Grab* fl. siles. 1. p. 126. — Galium multicaule β oxyphyllum *Wallr.* sched. crit. p. 53. — Galium papillosum *Lapeyr.* abr. 66. — Galium pallens *Thuill.* fl. paris. — Galium sylvestre *Kosteleck.* clavis. p. 22. *Ortmann* fl. de Carlsb. p. 6. — Galium sylvestre γ angustifolium *Tausch* herb. fl. boëm. n. 688. — Galium austriacum *Jacq.* fl. aust. t. 80. — Galium sylvestre var. 1. glabrum *Schrad.* spic. p. 12. — Galium umbellatum α *Lam.* enc. — Galium pusillum *Smith.* brit. 1. 177. — Galium laeve *DeC.* fl. fr. 3366. (excl. var. β γ et δ). — Gallion glaber *Pohl* fl. boëm. 1. p. 139. n. 227.

* angustissimum *Opiz.*

Blätter sehr schmal, linienpfriemenförmig.

γ alpestre *Opiz.*
Klein, äſtig, aufſteigend. Aeſte gleich hoch. Doldentrauben endſtändig, dicht. Blüthenſtiele doldentraubig oder doldig.

Galium sylvestre β alpestre *Wimmer* et *Grab.* fl. siles. 1. 126. *Gaud.* fl. helv. 1. p. 429. Mert. u. Koch Deut. Flora 1. p. 792. — Galium argenteum *Villars* delph. 2. p. 318. t. 7. Galium sylvestre forma alpina *Reichenb.* fl. germ. 1. p. 209.

b. hispidum *Roth* a. a. O.
Stengel aufſteigend, glatt, kahl. Blätter am Rande ſteifborſtig.

Galium sylvestre var. 2. *Schrad.* spic. p. 12. — Galium sylvestre var. Mert. u. Koch Deut. Fl. 1. p. 791.

c. scabrum *Roth* a. a. O.
Stengel aufſteigend, gekniet. Blätter linienlanzettlich, etwas breiter und länger, öfters nach einer Seite gebogen, glatt, am Rande rückwärts ſteifborſtig.

Galium sylvestre scabrifolium *Reichenb.* fl. excurs 1. p. 209. — Galium scabrum *Jacq.* fl. aust. 5. p. 10. t. 422. — Galium pusillum *Roth* fl. germ. II. P. 1. p. 185. — Gallion scabrus *Pohl* fl. boëm. 1. p. 141.

d. pubescens *Roth* a. a. O.
Stengel und Blätter unten flaumhaarig oder haarig.

Galium sylvestre γ hirtum *Mert.* et *Koch* Deut. Flor. 1. p. 701. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 587. *Ortmann* fl. de Carlsb. p. 6. — Galium sylvestre Boccone *Gaud.* fl. helv. 1. p. 430. — Galium scabrum *Pers.* syn. 1. p. 127 (excl. syn.) *Presl* fl. cechic p 33. *Opiz* Böheims Gew. p. 20. — Galium sylvestre var. 3. *Schrad.* spic. p. 12. — Galium pusillum *Wallr.* ann. bot. p. 22. β. — Galium Bocconi *Haenke* in *Jacq.* collect. 2. p. 5. *Kosteleck.* clavis p. 22. — Galium multicaule γ eriophyllum *Wallr.* sched. 1. p. 51. — Galium Marschandi *Lapeyr.* abr. suppl. 25. — Galium asperum *Schrad.* spic. p. 3. — Galium ciliatum *Schrank* prim. salisb. n. 140. — Galium Jussieui *Lapeyr.* ex W. Arnott. — Galium pumilum *Murray* prodr. fl. gott. p. 44. — Galium sylvestre γ hispidum *Reichenb.* fl. germ. 1. p. 209. — Galium nitidulum *Thuil.* — Gallion Bocconi *Pohl* fl. boem. 1. p. 140 n. 228. — Galium umbellatum β *Lam.* enc. 2. p. 579. — Galium sylvestre *Leys.* fl. hal. n. 151. — Galium pusillum Spielart a hirtum *Meyer* chloris hanoveran. p. 364.

α diffusum *Opiz.*
Stengel knotig, aufsteigend, weitschweifig, oberseits kahl, glatt.
β adscendens *Opiz.*
Stengel klein, aufsteigend. Blätter schmal linienförmig.
γ fastigiatum *Opiz.*
Stengel höher, stärker, aufsteigend. Blüthenrispe gedrängt, gleichhochgestellt.
δ eriophyllum *Opiz.*
Stengel aufrecht. Blätter schmallinienförmig, dicht weishaarig bekleidet.
ε ciliatum *Opiz.*
Stengel aufrecht, klein, einfach. Blätter schmal linienförmig, blos gewimpert.
ζ subulatum *Opiz.*
Stengel aufrecht, einfach. Blätter linienpfriemenförmig, kurz, flaumhaarig. Rispenäste haarförmig.

Abbild. a. α *Villars* a. a. O. t. 7. a. β *Jacq.* fl. aust. 1. t. 80. c. *Jacq.* fl. aust. 5. t. 422.

a. α. In schattigen Wäldern. Im Stern (Opiz!) a. β. auf Heiden, Triften, trockenen Hügeln und Bergen im flachen Lande häufig. Laurenzberg (Ramisch), St. Prokop (Kostelecky), Seelau (Syručeк), Wyssehrad (Berchtold), Teplitz, Böhmisch Leipa (Opiz), Krummau, Gutwasser (Jungbauer), Stiřim (Sykora), Landskron (Steinmann), Nixdorf, Georgswalde (F. A. Fischer, J. C. Neumann), Dawle (Fieber), Hauenstein (Walter), Slap (Presl), Plan (F. W. Schmidt), Zbirow (Tirasek), Friedland (Petters), Roll (Lorinser), Marienbad (Eversmann), a. β. * Janowic (Harant!) Berg Kozel bei Zebrak (Nina Opiz!) a. γ. auf dem Hochgebirge. Sudeten: kleine Schneegruben (Wimmer u. Grabowsky), b. wie bei a. Berg Kozel bei Zebrak (Nina Opiz!) c. Georgswald leitm. Kr. d. α. Oschitz Hft. Böhmischaicha (Opiz!) d. β. Dux (Graf Waldstein), Riesengebirg (Tausch), Isergebirg (Pohl), Schazlar (Kříž), Kleis (Hänke), Marienbad (Göthe, Friedrich König von Sachsen), Reichstadt (Hockauf), d. γ. Jäschken (Opiz!) d. δ. Prag (Ruprecht!) d. ε. Dablizerberg (Opiz), d. ζ. Prag (Ed. Kratzmann!).

Blüht im Juni, Juli, auf hohen Gebirgen später ♃.

Die Pflanze treibt mehrere, oft eine Menge Stengel, welche einen größern oder kleinen mehr liegenden oder mehr aufrechten Busch bilden. Sie sind am Grunde jederzeit liegend, zuweilen nur mit einer ganz kurzen Basis und dann aufrecht, gewöhnlich aber kürzer oder länger auf die Erde hingestreckt und dann aufsteigend, dabei aber stets schwach und biegsam, ½ — 1½' lang, auf hohen Gebirgen oft nur einige Zoll hoch, viereckig, kahl oder an

ihrem untern Theile mit gerade abstehenden, kürzern oder längern weichern oder steifern Härchen reichlicher oder sparsamer besetzt. Blätter freudiggrün, 6—8 im Quirl, linealisch oder lineallanzettlich, nach dem Grunde verschmälert, gegen die Spitze ein wenig verbreitet, aber zugespitzt mit einer grannenartigen, härtlichen Stachelspitze, kahl, oder die untern in gleichen Verhältnissen mit dem Stengel, von geraden abstehenden Härchen kurz= und flaumhaarig, am Rande mit sehr kleinen, abwärts gekrümmten, aber oft nur gegen die Spitze vorhandenen, selten an allen Blättern ganz fehlenden Stachelchen besetzt, und neben diesen auf der Oberseite, dicht am Rande, zuweilen auch noch eine Reihe kleiner, aber aufwärts gerichteter Stachelchen tragend, welche, da sich der Rand gewöhnlich nach unten etwas umbiegt, auf demselben zu stehen scheinen, so daß das Blatt am Grunde abwärts, gegen das Ende aufwärts scharf erscheint, wie dieß bei G. tricorne und mehreren Arten der Fall ist; die obersten Blätter schmäler, die an dem liegenden Theile des Stengels aber, und auch gewöhnlich die an dem untersten Theile, sehr viel kürzer, doch nicht schmäler, verkehrt eirund, aber in eine Stachelspitze zugespitzt, nicht abgerundet. Blüthenäste aus den obern Gelenken, aufrecht abstehend, und so wie das Ende des Stengels bei kleinen Exemplaren 1 — 2mal, bei größern 3 — 4mal gabelig getheilt, in Blüthenstielchen übergehend und ziemlich geebnete Doldentrauben bildend. Blumen weiß oder gelblichweiß, von der Größe wie fast alle Arten abändernd. Zipfel eirund, länglich, spitz, aber ohne Haarspitze. Früchte kahl, mit entfernten Knötchen besetzt, welche man nur unter starker Vergrößerung gewahr wird.

Die gewöhnliche Form ist ½—1½' lang, ganz kahl, am Rande der Blätter mehr oder weniger mit kleinen Stachelchen besetzt, und auch zuweilen auf der Oberseite gegen die Spitze hin damit versehen, oder der Blattrand ist völlig glatt. Zwischen den Individuen mit glatten, und denen mit scharfem Blattrande giebt es aber keine Gränzen, man findet auf einer Wurzel Stengel, deren Blätter am Rande völlig glatt, und andere, deren Blätter daselbst mit einigen Stachelchen besetzt sind, und selten findet man vollkommen glatte Exemplare. Uebrigens hüte man sich, eine getrocknete Pflanze sogleich für völlig glattblättrig zu erklären, der Rand mit feinen Stachelchen ist oft eingerollt. Mertens u. Koch a. a. O. S. 790 u. 791.

275. Galium sudeticum *Tausch* in Flora od. botanisch. Zeit. 1835 1. Bd. p. 347. Sudeten = Labkraut. Böhm. Syrisce krkonoské.

Die untern Blätter verkehrt, eiförmig, rückwärts wimperig, die obern umgekehrt lanzettlich, kurz steifspitzig, dünnhäu=

tig, eben, 6 — 8ständig. Stengel rasenförmig, verkürzt, aufrecht, kahl. Doldentraube endständig, 3theilig, abstehend. Blumen spitzig. Früchte sehr feinkörnig *Tausch!*

Galium sudeticum *Tausch* herb. fl. boëm. n. 689. — Galium Bocconi *Bracht* in sched.!

Auf dem Riesengebirge *(Bracht! C. Presl!)* in den Schneegruben. *(Tausch!)*.

Blüht im Juli, August ♃.

Anmerk. Herr Professor Tausch hielt diese Pflanze für G. Bocconi All. und es mag vielleicht G. Bocconi plur. autor. hieher gehören. Sie hat die nächste Verwandtschaft zu Galium ovatum Mönch, ist vielleicht auch schon damit verwechselt worden, und wird, wie jenes beim Trocknen schwarz. Obwohl dieser Charakter manchem lächerlich scheinen dürfte, so leitet er wenigstens auf eine nähere Untersuchung, und er scheint wirklich in der chemischen Mischung der Pflanze gegründet zu seyn, denn ausgezeichnet bleibt dieser Charakter bei mancher Pflanze; z. B. Asperula tinctoria wird beim Trocknen immer mehr oder weniger schwarz, und das unvollständigste Exemplar davon läßt sich dadurch schon von A. cynanchica unterscheiden. G. ovatum Mönch wächst in den untern Gegenden des Riesengebirgs äußerst häufig, überzieht ganze Strecken, und steigt bis gegen die höchsten Bergrücken fort, und da wo es aufhört, fängt das G. sudeticum an, welches trockene, steinige Stellen liebt, während das andere nur in Sümpfen gedeiht.

Stengel finger- höchstens spannlang, wird auch in Gärten verpflanzt nicht höher, ist am Grunde sehr verästelt, fadenförmig, mehr oder weniger liegend, aber mit dem obern Theile steif aufrecht, vollkommen glatt und 4eckig. Die untern Blätter sind verkehrteiförmig, bewimpert mit rückwärts stehenden Haaren, die obern sind im Verhältniß zur Pflanze lang zu nennen, sind sehr abstehend und gehen aus dem verkehrteiförmigen in das lanzettförmige über, mit einer kurzen, jäh auslaufenden Spitze, sind dünnhäutig, vollkommen glatt. Doldentrauben sind 3theilig, stehen meistens nur an der Spitze, doch kommen sie auch manchmal aus den untern Blattachseln. Frucht ist so groß, wie bei G. ovatum *Mönch*, doch kann man die bekörnte Oberfläche nur mit einer Loupe sehen.

G. decipiens *Roth* mit allen seinen Varietäten bleibt beim Trocknen schön glänzendgrün, und ist sehr ausgezeichnet durch seine lange nach und nach, nicht jäh auslaufende grannenartige Blattspitze. Tausch a. a. O. S. 348 und 349.

276. Galium ovatum *Mönch* meth. p. 485. Eyblättriges Labkraut. Böhm. Syrisce weycowité.

Blätter meistens 6ständig, stachelspitzig, von welchen die untern verkehrt eirund, die obern lanzettlich sind. Stengel viereckig, kahl, am Grunde aufrecht. Blumen doldentraubenrispig.

Blüthenstielchen aufrecht, abstehend. Blumenkronen spitzig. Früchte dichtkörnig. Mertens und Koch Deut. Fl. 1. p. 792.

Galium hercynicum *Weigel* obs. p. 25. *Presl* fl. čechic. p. 34. n. 224. *Opiz* Böheims Gew. p. 21! *Kostelezky* clavis p. 22. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 691. — Galium saxatile *Linn* sp. pl. — Galium montanum *Huds.* angl. — Galium procumbens *With.* — Galium multicaule var. *Wallr.* in litt. — Gallion ovatus *Pohl* fl. boëm. 1. p. 143.

Auf Heiden der Vorberge und auf hohen Gebirgen selbst. Isergebirg (Presl, Tausch, Opiz!), Riesengebirg (Tausch, Presl), Iserwiese (Ludwig, Kroker), Schönwald (Opiz!), Jäschken, Tafelfichte (Kölbing), Iserkamm, Buchberg (Elsner), Ronsberg (Hocke).

Blüht im Juli, August 4.

Den gewöhnlichen Formen des G. decipiens *Roth* sehr ähnlich, aber die Stengel mehr liegend, einen platten Rasen bildend, und nur die blühenden schief aufsteigend. Die untern Blätter verkehrt eirund, stumpf, die mittlern länglich verkehrt eirund, die obersten lanzettlich, alle in eine Stachelspitze kurz gespitzt. Die blüthetragenden Aeste etwas kurz. Früchte dicht mit kleinen, spitzlichen Knötchen besetzt.

Die ganze Pflanze ist kahl, und nur am Rande der Blätter finden sich zuweilen einige kurze, aufwärts gerichtete Borstchen. Blätter stehen gewöhnlich zu 6 im Quirl, seltener zu 5, 7.

Die breitern Blätter, und die dicht gestellten Knötchen der Frucht, welche sich mit bloßen Augen erkennen lassen, unterscheiden diese Art hauptsächlich von G. decipiens *Roth.* Die Frucht des letztern zeigt nur Knötchen unter einer guten Vergrößerung. Mert. u. Koch a. a. O. Im Trocknen wird die Pflanze schwarz.

+ Galium montanum *Willd.*

Gallion montanus *Pohl* fl. boëm. 1. p. 138.

Blätter fast 4ständig, lineal, eben. Stengel schwach, scharf. Samen glatt. Die Pflanze, welche von Dr. Pohl um Plan, Neustadt Hft. Friedland, Flinsberg wachsend angegeben wird, ist sehr zweifelhaft, vielleicht eine Form von G. palustre L?

Innere Beschaffenheit der Labkräuter.

Galia.

Allgemeine Bemerkungen.

Diese Pflanzengattung, eng angereiht an die der Asperel, Röthe und Sherarde hilft eine eigene Gruppe — die der Sternblättrigen — in der Familie der Rubiaceen bilden, denen sie wie im Aeußern so auch in ihrem Innern gleicht.

Insbesondere ist es aber der Färbestoff in den Wurzeln der Galien, der dem Krapp ähnelt, dessen Röthe Säuern erhellen (erhöhen), Laugensalze verdunkeln, und der von Säugethieren und Vögeln in Körper aufgenommen, wie jener der Färberröthe, in deren Knochenmasse — jedoch nicht in ihre Knorpeln und Sehnen — einzudringen, und sie roth zu färben vermag.

Das Kraut aller Galien wird von den meisten unserer Zuchtsäugethiere gefressen, und nur wenige von ihnen bleiben von Pferden, alle beinahe von Schweinen verschmäht. Ausgezeichnet soll, wie Manche behaupten wollen, das Vermögen Einiger seyn, die Milch gerinnen und laben zu machen, dem diese Pflanzengattung auch den Namen Labkraut verdankt. Neuere Untersuchungen scheinen aber zu erweisen, daß keine Art dieser Gattung solche, ihnen zugemuthete, Eigenschaft besitzt. S. Journal de Physique. Decembre 1790.

Die blüthenreichen Labkräuter verbreiten einen angenehmen Duft, und werden häufig von Bienen besucht; auch besitzt diese Pflanzengattung Heilkräfte, die größten Theils auf der Grundmischung des Farbestoffes ihrer Wurzeln, zum Theil auch auf den flüchtigen (ätherischen) Bestandtheilen ihrer Blüthen beruhen.

Besondere Bemerkungen.

Das kreuzblättrige Labkraut. [259.]

(Galium Cruciata p. 58.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Manche wollen diese Pflanze ziemlich stark riechend gefunden haben; ihr Geschmack ist weniger zusammenziehend als bitter. Die Wurzel enthält einen rothen Farbestoff.

Nützlichkeit. Die Verfasser der Flora Welt. sagen: Wurzel und Kraut können zum Färben gebraucht werden; Mühlefeld: Wurzel und Kraut färben roth. Je unbezweifelter das erstere ist, desto unentschiedener und unwahrscheinlicher ist letzteres ausgesprochen, es wäre denn, daß man darunter blos das Vermögen des Krautes verstanden haben wollte, kraft seines adstringirenden Prinzips im Vereine der noch erforderlichen äußern Bedingnisse, ein schwarzes Pigment hervorbringen zu können.

Daß die Wurzel, wie Baumgarten in der Leipziger Flora bemerkt, die Färberröthe ersetzen solle, ist eine äußerst übertriebene Forderung.

Nach Frey's Angabe, wird dieses Labkraut als Gerinnungsmittel bei der Bereitung des Käses in der Schweiz angewendet, dessen wir uns aber nicht zu überzeugen vermochten. (Siehe Frey's Bemerk. über die Land- und Alpenwirthschaft der Schweiz.)

Die Blüthen bieten den Bienen einigen Honigsaft (Gmelin).

Ehemals wurde das ganze Kraut sammt Blumen in den Apotheken als Herba Cruciata oder Asperula aurea, gelbe Kreuzwurz aufbewahrt, und ihr insbesondere eine Wunden-, Brüche- und Blutaderknoten (Varicositäten) heilende Kraft zugedacht.

Auf den Blättern kömmt vor: Puccinia Valantiae.

Das Bauhinische Labkraut [260].

(Galium Bauhini p. 59.)

Ist in technischer Hinsicht vom Erstern nicht verschieden.

Das dreihörnige Labkraut [261].

(Galium tricorne p. 60.)

Das überzuckerte Labkraut [262].

(Galium saccharatum p. 61.)

fallen mit dem Folgenden in Eines.

Das Haft-Labkraut. [263].

(Galium Aparine p. 62.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Frisch ist die Pflanze voll eines etwas zusammenziehenden bitterlichen Saftes mit schärflichem Nachgeschmack, aber ganz geruchlos.

Die Wurzel enthält dann und wann nur Spuren eines rothen Färbestoffes. Bei der Destillation löst sich die Pflanze beinahe ganz in Flüssigkeit auf, und liefert ein saures Wasser [1]).

Bernhard von Jussieu glaubte den gewürzhaften Stoff des Kaffee auch in dem Samen dieser Pflanze gefunden zu haben, wenn dieser wie die Kaffeebohnen zubereitet wird, indem das hornartige Eiweiß derselben geröstet einen ähnlichen Geschmack und Geruch erhält. (Siehe deCandolls Versuch über die Arzneikräfte der Pflanzen ꝛc. pag. 58 et 206.)

Nützlichkeit. Obschon die Wurzel sich wohl auch, wie die Verfasser der Flor. der Wetter. meinen, zum Färben benützen ließe, glauben wir doch deren Einsammlung zu dieser Verwendung gar nicht Mühe lohnend, da sie äußerst zart und klein, nur mit matt ziegelrother Rinde und Baste überzogen ist.

Die Gipfel dieser Pflanze werden im Frühling unter die Kräuterbrühen genommen.

---

[1]) v ℔. geben durch Destillation über jv ℔. meist säuerliches Wasser. und der Rückstand durchs Verbrennen v Dr. festes Laugensalz. Siehe Linné Färbek. Gothl. Reise etc.

Pferde, Schafe, Ziegen und das Rindvieh fressen sie, letztere aber nicht, wenn sie mehr herangewachsen ist. (Holmberger). Für junge Gänse ist das Haftlabkraut ein gutes Futter, welches sie mit Begierde fressen, daher der englische Name Gossegrass stammt. Auch wollen Einige wissen, das Geflügel verschlinge diese Pflanze, um sich den Magen zu reinigen, und vermehrte Eßlust zu erlangen. (Haller.)

Aus den Blumen sammeln die Bienen Wachs und Honig.

Das Klebkraut mit seinen Samen, sagt Tragus (Bock), ist vor Zeiten der Schäfer und Hirten Seihetuch gewesen, das Haar aus der Milch damit zu scheiden.

Prof. Thiesen in Königsberg empfahl die Frucht der Pflanze statt des Kaffees, wie man sie auch nach Bryant in Irland geröstet dazu verwendet, und schon im Jahre 1790 bestätigte das Ober-Collegium medicum in Berlin den unschädlichen und nützlichen Gebrauch dieses Kaffee-Surrogats. (Halle.)

Besser ist zu dieser Verwendung der Same von Pflanzen, die in guter und fetter Erde erwachsen; der dicker und schöner als jener vom magern Boden geworden. Auch ist er brauchbarer, wenn man ihn gleich nach der Ernte ausgedroschen hat [1]).

Man machte ehemals arzneilichen Gebrauch von dieser Pflanze unter dem Namen Herba Aparines; besonders von dem ausgepreßten Safte in der Wassersucht. Der frisch ausgepreßte Saft zu ½ ℔ auf den Tag ist ein Volksheilmittel der Engländer gegen den Krebs. Auch gab einst ein Engländer denselben Saft für ein untrügliches Mittel im Scorbute an.

Der etwas zähe Saft mit Schweinfett abgerieben wird auf zersprungene Brustwarzen; scrophulöse offene wie geschlossene Geschwülste u. s. w. gelegt.

Eine Hand voll Klebkraut wird als ein Mittel die Kühe rindernd zu machen, (in der landwirthsch. Encyclop. B. I. pag. 479) empfohlen.

Schädlichkeit. Das Haft-Labkraut ist ein äußerst lästiges Unkraut in Gärten und auf Feldern, dessen Ausrottung noch vor der Samenreife — demnach schon Anfangs Juli — zu geschehen hat. Vorzüglich ist es aber dem Flachse schädlich und allen schwächern Pflanzen, die es mit sich zu Boden zieht.

Auf der Pflanze wohnt die Raupe von Noctua Gothica *Fabr.*; auf den Blättern kommt vor Aecidium Galii.

---

[1]) Der Same wird wie Kaffee geröstet (gebrannt), nur vorerst mit ein wenig Butter umgerührt, wenn er zum Getränke gebraucht werden soll; nebstdem bedarf er einer längern Kochung als die Kaffeebohnen. Daß die so bereitete Flüssigkeit ein noch viel schlechteres Ersatzmittel des arabischen Trankes abgebe, als es deren mehrere gibt; dessen glauben wir uns überzeugt zu haben.

Das Acker = Labkraut. [264.]

(Galium agreste p. 63.)

Geht in die vorstehende Art über, von der sie Manche kaum trennbar glauben. Sie ist eine Plage des Landmanns auf Leinäckern nach Homanns Flora von Pommern.

Das Morastlabkraut. [265.]

(Galium uliginosum p. 64.)

Nützlichkeit. Die Morduanen färben mittelst der Wurzel dieser Pflanze die Wolle roth. (Lepechin in Beckmanns Bibl. B. V. pag. 545.)

Stengel und Blätter fressen Schweine, Ziegen, Schafe, das Rind und Pferd (Holmberg.)

Das Sumpflabkraut. [266.]

(Galium palustre p. 66.)

Nützlichkeit. Die Kühe, Schafe und Pferde fressen es, aber nicht die Ziegen und Schweine, wie Holmberger (in Pan Suecus) bemerkt. Hagen sagt: Kühe fressen das Kraut gern, die Schafe lassen es aber unberührt. Gleicher Meinung sind auch die Verfasser der Flor. Wetter.

Das rundblättrige Labkraut. [267.]

(Galium rotundifoliam p. 68.)

Dessen Zurückgezogenheit in Waldgründe, seine Seltenheit und Blüthenarmuth ließen es bisher von Landwirthen unbeachtet. Einst war das Kraut als Herba Galii rotundifolii offizinell.

Das dreinervige Labkraut [268.]

(Galium trinerve p. 69.)

Nützlichkeit. Die Wurzeln vertreten hier und dort die Stelle der Färberröthe (Rubia tinctorum), daher sie auch in manchen Gegenden die glatte wilde Wiesenröthe genannt, und unter dem Namen Mariana oder Morjana in Rußland, als Mara in Schweden, statt ihrer verwendet wird, obschon ihre kleinen fadenartigen rothen Wurzeln kaum die auf ihre Einsammlung verwendete Mühe zu lohnen im Stande sind, da man ihrer so viel am Gewichte als vom Garne braucht. (Linné Abhand. der schwed. Akad. T. IV. pag. 27.)

Sie liefert bei gehöriger Behandlung schöne und dauerhafte Carmesin=, dunkelroth= und Zimmtfarbe [1]).

---

[1]) Die einfachste und beste Anleitung zum Färben mit dieser Wurzel gab

Gilbert erhielt durch Maceration der Wurzel ein schönes Rosenroth. (Sieh. dessen Exercitia Phytologica).

Beinahe in ganz Norwegen, sagt Gunner, färbt der Landmann seine Kleidungsstücke mittelst dieser Wurzel roth, nachdem er den Stoffen durch Bärlapp (Lycopodium) oder den Blättern der weißen oder der Zwergbirke (Betula alba et nana) eine gelbe Farbe ertheilte.

Sollte nicht des dreinervigen, so wie des rötheartigen Labkrautes Kultur in rauhen Gegenden lohnend werden können, wo die der Färberröthe, — welche stets einen mildern Himmelsstrich, guten Boden, günstige Witterung und sorgsame Pflege fordert — nicht glückt, da sie Empfänglichkeit für Veredlung äußert, und, unter den ihre Vegetation begünstigenden Umständen, sich in allen ihren Theilen vollkommener auszubilden strebt?

Frisch und getrocknet ist dies Kraut ein gutes Futter nach Angabe der Flor. der Wetter. Doch bemerkt Tengmalm (im Pan Suec.): daß das Rindvieh es nur dann und wann, Pferde aber niemals fressen. Gilbert sagt: die Kühe fressen es gierig, und Mattuschka versichert, daß das Kraut ein treffliches Futter sey. Rennthiere verschmähen es (Gunner).

Schädlichkeit. Nach Tengmalm (Sieh. Pan Suec. emend.) soll diese Pflanze Pferden schädlich seyn.

Nur dem überaus besorgten Forstwirthe erscheint das dreinervige Labkraut als ein Unkraut in den Laubhölzern, von dem

---

Kalm in den Abhandlungen der schwedisch. Akademie auf das Jahr 1745 pag. 255, mit den Worten: „Die Wurzel nimmt man entweder im Frühjahre oder im Herbste, macht sie von Erde wohl rein, trocknet sie, zerstößt sie, mahlet sie nachgehends auf Handmühlen zu Mehl, vermengt sie solchergestalt mit Mehl von Malz, welches auch zugleich mit den Wurzeln kann gemahlen werden. Wo man kein Mehl von Malz zu bekommen weiß, kann man dünnes Bier nehmen, welches eben dieß thut, darein legt man eine Schicht Garn mit vorerwähntem Mehle bestreut und Wurzeln darüber, daß es eben wird, nachdem wieder eine Schicht Garn und darüber besagtes Mehl, womit man schichtweise fortfährt, nach dem man viel Garn hat, dieses wird eine gute Stunde im Wasser gekocht, alsdann das Garn herausgenommen, im Wasser abgewaschen und getrocknet. Zeug oder Garn das man hiezu brauchen will, muß von Wolle seyn, denn auf Leinwand greift es nicht an. Der Zeug kann zuvor weiß oder gelb seyn, aber wenn er zuvor gelb ist, wird er schöner. Was mit dieser Wurzel gefärbt ist, kommt an Schönheit denjenigen nahe, das mit Krapp gefärbt wurde, verändert auch seine Farbe nicht leicht. (Sieh. Kalm a. a. O.)

Wird beim Kochen der Wurzel mit Malzmehl noch Pottasche hinzugesetzt, so erhält man eine dunkelrothe, durch Alaun und Weinstein aber eine zimmtrothe Farbe (Schreber).

er — wie von der Asperula odorata — die Unterdrückung des Wachsthums junger Holzpflanzen besorgen zu müssen glaubt. (Siehe Landw. Encykl. B. 4.)

Auf den Blättern kömmt vor Aecidium galii.

Das rötheartige Labkraut [269].

(Galium rubioides p. 71.)

Aehnelt der Blattform aber nicht der Wurzelstärke nach der Färberröthe, welche auch vielmehr des rothen Pigmentes besitzt.

Das weiche Labkraut [270].

(Galium Mollugo p. 72.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Der Geschmack der Pflanze ist krautartig, die blühenden Gipfeln wohlriechend. Die Wurzel besitzt viel Krapproth.

Nützlichkeit. Die Wurzel soll besser als die der Färberröthe seyn, allein sie ist jederzeit schwach und dünn, niemals von beträchtlicher Stärke.

Von den Morduanen wird die wilde Röthe, welches gemeiniglich die Wurzel von Galium Mollugo oder von der Asperula tinctoria ist, zum dunkelrothfärben verwendet [1]).

Nach *Dambourney* läßt sich die Wurzel wie Krapp benützen. Schweine, Ziegen, Schafe und Rinder, aber nicht Pferde fressen diese Pflanze (*Holmberger*).

---

[1]) Die wilde Röthe wird, wie die meisten Färbepflanzen, in hölzernen Mörsern zerstampft, oder auf Handmühlen zu Pulver gerieben, und davon mit Wasser ein dicker Brey gemacht, den man im warmen Ofen die Nacht über stehen läßt; den folgenden Tag wird mehr Wasser zugesetzt, um den Brey flüssig zu machen, und die Röthe recht stark gekocht. Einige sieden zur Erhöhung der Farbe vorher etwas junge Eichen- oder Birkenrinde im Wasser ab, die Tschuwaschen aber thun etwas Asche darunter. Je nachdem ihnen das Kochsel genug roth ist, färben sie ihre Wolle 2 — 3 und mehr Mahlen, anfänglich lauwarm, das letzte Mahl aber siedend darinnen, und lassen sie jedesmal abtrocknen. Wenn die Farbe ihnen dann schön genug ist, so wird die Wolle in Fluß gewaschen und getrocknet. Durch einen Zusatz von Wasserklette (**Bidens tripartita**), der Färbedistel (**Serratula tinctoria**), des Ginst, (oder Färbeginsters, **Genista tinctoria**), oder der verschiedenblätterigen Distel (**Cirsium heterophyllum**) wird die Farbe heller und angenehmer.

Die schönste **Tinctur** giebt dasjenige schwarzrothe Pulver, welches sich bei gelindem Stampfen zuerst von der Wurzel absondert, und die eigentliche färbende Rinde derselben ist. (Siehe **Pallas** Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches vom Jahr **1776 I. Th. pag. 44 — 47**).

Das Kraut gibt eine gelbe und braune Farbe. Aus den Blumen holen die Bienen Honig.

Uebrigens gleicht die blühende Pflanze, in allen ihren Eigenschaften, dem gelben Labkraute dessen Stelle sie sonst nicht selten zu vertreten hatte. Gilbert scheint sich insbesondere mit der Benutzung der Samen des weichen Labkrautes beschäftiget zu haben, indem er uns versichert, daß sie schwach geröstet, dann gepulvert und mit Wasser gekocht, einen sehr lieblichen Trank geben, der dem Kaffee gleicht (Siehe **Gilbert Exercitia Phytologica**). Uiberhaupt dürften sich alle Samen der Rubiaceen mehr oder minder als ein Kaffeesurrogat benützen lassen, da der Kaffee selbst in die Familie der Rubiaceen gehört.

Kraut und Blüthen waren ehemals als **Herba et Flores Galii albi** in den Apotheken aufbewahrt.

Schädlichkeit. Diese Pflanze soll Pferden schädlich seyn. (Siehe **Pan Suec. emend.**); auch wird sie unter die Unkräuter gerechnet, welche im Laubholze das Wachsthum junger Holzpflanzen unterdrücken, und nur durch gänzliche Ausrottung ihrer Wurzeln vertilgt werden können.

Diese Pflanze wird von den Raupen folgender Falter bewohnt: **Sphynx galii *Fabr.* Bombyx purpurea *Linn.* Geometra galiata *Hübn.* pyraliata *Hübn.*** Auch kömmt darauf vor: **Scaphidium scutellatum *Panzer*.**

* Das gelblichweiße Labkraut.
(Galium ochroleucum p. 74.)

ist kaum als verschieden vom folgenden Labkraute hier anzusehen.

Das gelbe Labkraut. [271.]
(Galium luteum p. 76.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Das Kraut besitzt keinen ausgezeichneten Geschmack noch Geruch. Die frischen Blumen duften wie Honigfladen, und schmecken bitterlich. Die Wurzel führt einen rothen Farbestoff mit sich [1]).

Ohne einigem Zusatz destillirt, geht bald aus der Pflanze eine saure Flüssigkeit in die Vorlage über. **Act. Hafn. I. Obs. 69.**

Olaus Borrichius erhielt aus den Blüthen, als diese, gleich nachdem der Thau an ihnen abgetrocknet, der trocknen De-

---

[1]) 16 Unzen des Krautes enthalten Essigsäure; Harz 4 Scr. 10 gr.; Seifenstoff 1 Unce, erdige Bestandtheile 7 Drach. 20 gr., (Siehe Schrader Magazin der Gesell. Nat. Freunde zu Berlin 1808. p. 234). Daß die Pflanze eisengrünenden Gerbestoff besitzt, vermeinet Schrader.

stillation ausgesetzt wurden, zuerst ein geschmackloses, etwas nach den Blüthen riechendes Wasser, dann eine saure Flüssigkeit, welcher ein nicht unangenehm riechendes brenzliches Oel folgte.

Nützlichkeit. Mit der Wurzel färbt man auf eben die Art und Weise roth, wie mit der des dreinervigen Labkrautes (Galium trinerve); sie muß aber sehr trocken seyn wenn die Farbe angreifen soll. S. Kalm a. a. O.

Daß sie eben so schön roth wie der Krapp färbt, haben sich Guettard u. A. überzeugt (Buchoz). Zu diesem Behufe bedient man sich ihrer auch auf der Insel Jura (Withering, Pennant p. 214), wozu jedoch der Wurzeln vier Mahl mehr als des Krapps erforderlich ist (Flore de l'Europe), und sie im Frühjahre oder im Herbste eingesammelt werden müssen.

Schafe und Ziegen fressen dieses Kraut gern, Rinder nur dann, wenn es noch jung ist, Pferde und Schweine aber nie. Gunner a. a. O. und Pan Suec. emend.

Thieren, welche dieß Labkraut sammt der Wurzel fressen, werden die Knochen roth gefärbt.

Das Vermögen der blühenden Pflanze die Milch gerinnen zu machen, und selbst die Milch der Kühe, die sie genossen, an und für sich schon viel gerinnbarer werden zu lassen, wie Olaffen bemerkt haben will, (S. Olaffens Reise durch Island 2. Thl. pag. 31.) [1]), wird weder allgemein noch unbedingt, als ihr stets eigen, in unserer Zeit anerkannt, da viele neuere Untersuchungen diesen Angaben, geradezu widersprechen; denn so versichert uns Berger (S. dessen Mat. medica.) es drei Mahl umsonst versucht zu haben die Milch durchs Kochen mit den frischen Blüthen zum Gerinnen zu bringen. Auch Kroker (S. dessen Flora silesiaca), konnte es weder durch das Kraut noch die Blüthen dahin bringen, und Richard sagt in seiner mediz. Botanik: „Das gelbe Labkraut wurde seit langen Zeiten für ein Mittel gehalten, die Milch zum Gerinnen zu bringen. Jetzt aber zweifelt niemand mehr, daß es diese Eigenschaft nicht hat."

Doch spricht Tabernamontan: „Es schreibet Dioscorides, wenn das Megerkraut in die Milch gelegt werde, gerinne dieselbe und laufe zusammen, solche Kunst ist unsern Hausmüttern, sonderlich aber den Schafhirten wohl bewußt, bei denen sie im täglichen Gebrauch ist [2]).

Auch nach Ehrhart — wie seine Worte lauten — „bedie-

---

[1]) Ab acido pendet succo vis lac coagulandi, qui et plantarum succos coeruleos in rubrum colorem vertit, sagt *Sprengel*.

[2]) Galium, quod alii galerion, galation alii appellant, ita nominatur quod coaguli vice lac cogat, sind die Worte des Dioscorides. Es bemerkte aber Rot und Ehrenberg, daß nach dem alten Codex des Dioscorides in der Wiener Bibliothek,

nen sich die Landleute einiger Landschaften, besonders in Frankreich und England derselben zum Käse machen: denn weil, wie schon oben gesagt worden ist, diese Blüthen die Eigenschaft haben, die Milch zu gerinnen, so vermischen sie dieselbe mit den Molken, und erhalten auf diese Weise viel mehr Käse als sonst gewöhnlich. Auch sollen die auf diese Art bereiteten Käse viel besser und höher geachtet seyn als die andern." — So soll der Chesterkäse (in England) [1]) seine Vorzüge nicht bloß der Vermischung des Milchgerinnsels mit diesen Blüthen, sondern einzig der Labung der Milch mittelst dieser Pflanze, woraus er bereitet wird, zu verdanken haben [2]). So führte erst neuerlich Frey in seinen Bemerkungen über die Alpenwirthschaft der Schweiz (S. auch ökonom. Neuigkeiten vom Jahre 1830. p. 585.), das **Galium verum**, dann die **Valantia Cruciata und Rubia tinctorum**, als die Gerinnungsmittel an, die in der Schweiz bei Bereitung des Käses angewendet werden, mit dem buchstäblichen Beisatze: „das beste ist aber immer das gelbe Labkraut", dem man insbesondere diese Benennung in verschiedenen Sprachen gegeben.

Prof. Spenner bemerkt in seiner im J. 1835 erschienenen praktischen Anleitung zur Kenntniß der Gewächse Deutschlands und der Schweiz, daß „das frische Kraut — zumal in Hochnorden — statt Kälberlab gebraucht werde, um die Milch zur Käsebereitung gerinnen zu machen. Diese Eigenschaft, welche auch dem frischen Safte mehrerer andern Arten zukommt, hat der Gattung den Namen *– Γαλιον –* Labkraut begründet." Demnach läßt es sich wohl nicht in Abrede stellen, daß das Laben der Milch mittelst dieser Pflanze – wenn gleich nicht durch bloße Abkochung ihrer Blüthensträuße in süßer Milch – dennoch auf eine andere Art und Weise erzielt werden könne. So heißt es in der **Flore du Nord de la France par Roucel** 1803: man solle sie vorerst einige Zeit ins Rosenwasser (?) (l'eau rose) legen, dann ausdrücken und in die Milch versenken, mit einem hölzernen Kochlöffel eingerührt, was sie schnell gerinnen macht.

In verschiedenen Gegenden Norwegens braucht man die Blüthe statt Hopfen, und sie soll dem Bier einen guten Geschmack geben, daher ihr Name **Voldhumle** stammt; es steigt aber schnell zu

---

sein **Galium** keineswegs unser **luteum** oder **verum**, sondern das **cruciatum** (oder **Valantia Cruciata**) es war.

1) **Galium lac coagulandi vi pollere Veteribus traditum, et experientia comprobatum est**: spricht *Ray*. (Histor plantarum. — Ea vis (lac. coagulandi adeo nota est, ut olim ad caseos paraudos in Anglia adhiberetur. *Smith* enal. Flora I. p. 208.

2) **Gerardus nostras, Cestrienses suos circa Nantvicum oppidum, ubi laudatissimus conficitur caseus, coagulo suo Galii lutei summitates immittere solere tradit, et multo pluris facere caseos eo coactos quam alios quoscunque** (ait *Ray* in Hist. plant. V. I. p. 482).

Kopf und reizt die Betrunkenen zu Wortwechsel und Schlägereien, deßhalb diese Pflanze dänisch: (Trettegras, oder Klammerie-Urt genannt wird). (Langstedt botan. Repert.) Hierauf gründet sich auch unbezweifelt die Sage der Dänen: daß dieses Labkraut unbemerkt einem Zechgesellen untergelegt, wenn es unter seinem Sitze erwärmt geworden, ihn bald in Zank und Streit versetzt; und daß ein gleiches die auf einem erhitzten Ofen liegende Pflanze bewirkt, sobald ihr Duft die Schenke erfüllt, wo sich dann alles wechselseitig in Bart und Haare fährt. Doch will Pauli dadurch einzig nur bewiesen haben: daß dieser Blüthensträuße Geruch gleich jenem der Betonica den Kopf zu erheitern, fröhlich zu machen, aber nicht zu berauschen im Stande sey. (S. *Sim. Pauli* Quadripartitum Botanicum.)

Die Isländer bedienen sich der gelben Blüthen zum Gelbfärben, und bei abgeänderter Behandlung färbt die Pflanze auch grün [1]).

In Schweden streuen die Landleute die frischen Blumensträuße auf dem Boden ihrer Wohnstuben (Linné Reisen durch Oeland), die duftender bei herannahendem Gewitter und Regen, — wie es heißt beim Erscheinen des Regenbogens — werden (S. Lösel), daher man die Pflanze auch für eine verläßige Verkündigerin bald erfolgenden Regens oder Gewitters hält, wenn ihre Blüthen zu gewissen Zeiten einen stärkeren Wohlgeruch als gewöhnlich um sich verbreiten.

Die Bienen besuchen häufig die Blüthen dieser Pflanze.

Mattuschka führt in seiner schlesischen Flora an: daß alte Weiber die Blüthensträuße der Pflanze Kindern in die Wiegen legen, wie es auch sonst nach Matthiol's Angabe in Böhmen üblich gewesen; doch gewiß seltener — nicht wie er meint — um sie vor Hexerey und dem Beschreyen als vielmehr vor Fraißen zu verwahren.

Die Benennung Megerkraut erhielt die Pflanze von der wie Matthiol u. A. bemerken, erprobten Kraft, die Magerkeit der Kinder mit scrophulöser Krätze (nicht aber den Milchschorf, Crusta lactea, wie Einige wollen) heben zu können; zu welchem Behufe die Pflanze mit Wasser gekocht, und die Kinder darin gebadet werden (S. Bock, Matthiol u. A.).

---

[1]) Zu diesem Zwecke legt man nach Kalm die zerschnittenen Blumensträuße in einen Kessel zum kochen; die Wolle, welche man färben will, wird in Alaun gebeitzt, und sodann nebst dem Alaunwasser in den Kessel gebracht und gekocht, bis man bemerkt, daß sie gelb geworden; dann wird der Kessel vom Feuer genommen, und die Wolle im Wasser gewaschen und getrocknet, (S. Abhand. der schwedisch. Akademie auf das Jahr 1745 pag. 255.) — Der Absud von dem in der Blüthe stehenden Kraute erhielt nach Sukow's Erfahrungen pag. 88, durch Kochsalzsäure (Spiritus salis communis) und Eisenvitriol, eine grasgrüne Farbe, welche auch dem Tuche und der Seide mitgetheilt werden konnte.

Fußbäder daraus bereitet, vertreiben die Müdigkeit (sagt Bock).

Die blühende Pflanze war sonst als Herba et Flores Galii vel Summitates Galii offizinell, und in verschiedenen Krampfkrankheiten gerühmt, besonders deren frisch gepreßter Saft in Convulsionen Kindern gegeben. Auch wurde sie bei Verbrennungen, krebshaften Geschwüren, um Blutungen zu stillen, angewandt. Eine Abkochung der Wurzel im Wein galt für ein Aphrodisiacum.

Dem Rindvieh soll die Pflanze eine wirksame Arzney gegen das Blutharnen seyn (S. Linne Skand. Reise pag. 311.) Man giebt sie gepulvert zu ½ Unce, den Saft zu ½ ℔. (Buchoz).

Auf diesem Galium hält sich Sphinx stellatarum, galii vorzüglich auf (*Schrank*). Zygaena phegea *Fabr.* Phalaena pyraliata *Fabr.* Auf den Blättern findet man Aecidium galii *Pers.*

Das Waldlabkraut [272].

(Galium sylvaticum p. 77.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Der Blüthen-Geruch ist eckelhaft. Die Wurzelknolle führt einen hochrothen Färbestoff mit sich.

Nützlichkeit. Die Wurzel färbt schön roth, demnach diese Pflanze auch mehrere Beachtung verdient; dies um so mehr weil ihr Wurzelstock selbst im magersten Boden nicht selten die Größe einer kleinen wäl'schen Nuß erlangt, daher es sehr wahrscheinlich wird, daß ihn einige Cultur leicht zur üppigern Ausbildung und reichlicheren Pigmentgehalt bringen dürfte.

Dem Vieh ist diese Pflanze ein angenehmes Futter (Flora *Wett.*)

Einst wurde sie von unwissenden Apothekern statt der Matrisilva oder Asperula odorata (der wohlriechenden Asperel) erkauft und verkauft, wie Schreber bemerkt, der sie in dieser Beziehung unbezweifelt mit der folgenden Art verwechselte, wie dies auch bisher von den Botanikern geschah.

Schädlichkeit. Das Waldlabkraut unterdrückt das Wachsthum junger Holzpflanzen in Laubhölzern (Putsche), doch gewiß minder als die folgende Art. Wird bewohnt von Noctua aquilina Wien. Schmet. Geometra ocellata *Linn.*

Auf den Blättern kömmt vor: Aecidium galii.

Das vielgestaltige Labkraut [273].

(Galium polymorphum p. 79.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Die Blüthen riechen angenehm süßlich. Die kriechende Wurzel, enthält zwar auch einen rothen aber bei weitem nicht so schönen Farbestoff als die des Waldlabkrautes.

Daß diese Pflanze ihrer wohlriechenden Blüthen wegen hier und dort für die wohlriechende Asperel (Asperula odorata) gehalten werde, ist nicht zu bezweifeln. Gewisser ist es noch, daß sie Anflügen und Pflanzungen von Laubhölzern durch ihre auslaufenden, kriechenden Wurzeln verderblicher als die vorstehende Art durch ihren knotigen Wurzelstock werden müsse.

78. Asperula [1]) Colonna.

Asperel. Böhm. Asperelka.

Kelchsaum sehr kurz, 4zähnig, abfallend oder verwischt. Corolle trichterig, 4- sehr selten 3spaltig. Griffel 2, kaum am Grunde oder fast bis zur Spitze verwachsen. Frucht nicht gekörnt.

Wurzel meistens kriechend, sehr selten jährig. Stengel rundlich, 4seitig oder 4kantig. Blätter zu 4–8wirtelig, die untersten stets kürzer und breiter. Blüthen endständig, büschelig-trugdoldig. Staubgefäße sehr kurz, am obern Theile der Röhre sitzend. Früchte sehr klein. Kosteleckỳ med. Flora 2 p. 538.

A. Blüthen ohne Hüllen. Ausdauernde Pflanzen.

a. Blätter meist 4ständig. Frucht fast kahl.

274. Asperula Cynanchica [2]) *Linn.* Bräune Asperel. Böhm. Asperelka ſſkrticỳ.

Blätter 4ständig, linealisch, kahl, am Rande glatt, die untern sehr kurz, lanzettlich, staubhaarig, die obern gegenständig, immer kürzer werdend. Wurzel spindelig, vielstenglich. Stengel sehr ästig, weitschweifig, aufsteigend. Blüthen doldentraubig. Blüthenstiele 3theilig. Deckblätter linienpfriemenförmig, stachelspitzig, sehr kurz. Corollen auswendig schärflich: Blumenröhre von der Länge des Saumes. Zipfel scharf gespitzt. Früchte von kurzen, schittern, angedrückten Härchen scharf.

Asperula Cynanchica. *Opiz* **fl. boëm. mpt. 6. n. 578!** *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 136. n. 221.** *Tausch* **herb. fl. boëm. n. 682. — Asperula Rubeola** *α Lam.* **fl. fr. 3. p. 875.**

---

[1]) Name: **Diminutiv** von **asper**, rauh, wegen der etwas rauhen Blätter und Früchte.

[2]) Name: von *κυναγχειν*; würgen oder drosseln, daher auch **angina** die Halsbräune.

Sonstige Namen: Bräunewurzel, kleine Färberröthe oder Waldmeister; würgend Meyerkraut; Hundswürgerartiger Waldmeister. Böhm. Marinka pſi **Fl. cechic. b.** Marinka chlumnj **fl. cech.** Swizel červenỳ. Opiz im Hesperus 1813.

— Asperula tinctoria *β Lam.* enc. 1. p. 298. — Rubia Cynanchica *J. Bauh.* 3. p. 723. — Galium cynanchicum *Scopol.* carn. n. 147.

a. procumbens *Opiz.*

Wurzel vielstenglich. Stengel niedergestreckt. Blätter linienförmig, von der Länge der Stengelglieder.

α linearis *Opiz.*

Blätter linienförmig.

Asperula Cynanchica. *Presl* fl. čechic. p. 33. n. 214. *Opiz* Böheims Gew. p. 20. *Kostelecky* clavis p. 21. *Kostelecky* mediz. Flora 2. p. 539.

β subulata *Opiz.*

Blätter linienpfriemenförmig.

γ ovata *Opiz.*

Blätter eiförmig, die obern linienförmig.

Asperula Cynanchica β heterophylla *DeC.* prodr. 4. p. 583. — Asperula pyrenaica *Linn.* herb. — Asperula Cynanchica β et γ *DeC.* suppl. fl. fr. p. 493. — Asperula Rubeola *Gratel* in bull. soc. h. n. Bord. 1. p. 311? — Asperula Cynanchica γ foliis brevioribus *Gaud.* fl. helv. 1. p. 412.

b. elongata *Steven* in litt. sec. DeC. prodr. 4 p. 583.

Stengel verlängert, weitschweifig, unten schärflich. Blätter linienförmig, kürzer als die Stengelgelenke abstehend, die untern scharf.

Asperula montana *Waldstein* et *Kitaibl* in *Willd.* enum. h. berol. p. 151. *Waldstein* herb. in Museo prag.! *Presl* fl. čechic. p. 213. *Opiz* Böheims Gew. p. 20! — Asperula Cynanchica β montana. *Kostelecky* clavis. p. 21.

Auf trockenen Hügeln, Heiden, steinigen Stellen, Bergabhängen und auf Felsen. a α Baumgarten, Czaslau, Karlstein, Semin, Wyssehrad (Opiz!), Königgrätz (Spořil!), Teplitz (Georg Opiz!) Karlsbad (C. Fischer), Schreckenstein (Mann und Josephine Kablik), Elbogen (Ortmann), a. β. Niemes (Lorinser!), a. γ. Böheim (Ruprecht!), b. St. Prokop (Presl!, Ronnberg, Pelz, Königsaal (Opiz!), Elbogen (Ortmann), Roll (Lorinser), Leitmeritz (Menzl!). Fehlt nach F. A. Fischer und J. C. Neumann in der Gegend von Nixdorf, Schlukenau und Rumburg ganz.

Blüht im Juli, August 4.

Wurzel stark, holzig, fast spindelig, braunroth und ganz analog der kriechenden Wurzel anderer Arten, hier mit einer Menge, im Kreise auf der Erde (dort in der Erde) liegender, ästiger, dünner, 6—10″ langer, 4seitiger Stengeln, die sich bald mehr bald weniger aufwärts richten, und an der obern Hälfte, in Blüthenäste verzweigen. Blätter am untersten Theile genähert,

stumpflich, die übrigen 6 — 10‴ lang, sehr schmal, spitz, oft nach einer Seite gekehrt und etwas gebogen; 2 gegenständige immer kürzer, an den obersten Wirteln endlich in ihrer wahren Gestalt, als Nebenblätter erscheinend. Trugdolden wiederholt 3theilig, an der Spitze des Stengels und der Hauptäste, einfacher an den kleinen Aesten, an jeder Theilung 2 Deckblättchen. Corolle innen weiß, außen röthlich, und durch kleine erhabene Pünktchen schärflich. Kostelecky med. Flora a. a. O. Frucht von kurzen angedrückten Härchen rauh.

Anmerk. Auch bei dem Waldstein'schen Exemplar habe ich keine 6ständigen Blätter gefunden, so wie diese auch nicht am Rande scharf sind, wie sie von Mertens und Koch beschrieben werden. In Waldsteins Herbar liegt eine **A. Cyuanchica**, welche lanzettförmige Deckblätter, kahle Corollen, lange abgerundete Corollenzipfel hat, und die, wenn sie neu wäre, **Asperula Waldsteinii** heißen könnte.

* Asperula Konradi *Opiz!* Konrads Asperel. Böhm. Asperelka Konradowá.

Blätter 4ständig, linealisch, kahl, von der Länge der Gelenke, die untersten sehr kurz lanzettlich, kahl, die obern gegen- und 2ständig. Wurzel spindelförmig, mehrstenglich. Stengel ästig, aufsteigend. Blüthen doldentraubig. Blüthenstiele 3theilig. Deckblättchen sehr kurz, pfriemig, stachelspitzig. Corollen glatt, kahl. Blumenröhre von der Länge des Saums. Zipfel länglich, stark zurückgerollt. Früchte von schittern, angedrückten Härchen rauh.

Asperula Cynanchica *Konrad* **in sched.!**

Auf der Herrschaft Tepl (Konrad!)

Blüht im Juli, August 4.

* Asperula stricta *Opiz!* Gerade Asperel. Böhm. Asperelka tuhá.

Blätter 4ständig, linealisch, kahl, ungleich von der Länge der Stengelglieder, die obern gegen- und 2ständig, lang, Wurzel? Stengel ästig. Blüthendolden traubig, fast gleich hoch. Blüthenstielchen 3theilig. Deckblättchen linienlanzettförmig, spitzig. Corollen auswendig schärflich. Corollenröhre von der Länge des Saums. Zipfel länglich. Früchte?

Asperula Cynanchica *Konrad* **in sched.!**

Auf der Herrschaft Tepl (Konrad!)

Blüht im Juli, August 4.

275. Asperula tinctoria *Linn.* sp. pl. Färbende Asperel. Böhm. Asperelka barwicy. [1])

Die Pflanze im Trocknen schwarz werdend. Blätter linealisch, kahl, am Rande schärflich, die untern 6ständig, die obern 4ständig und ungleich, die obersten gegen- und 2ständig, kürzer als die Gelenkglieder. Wurzel kriechend. Stengel aufrecht, vereinzelt. Blüthen doldentraubig. Deckblätter oval, spitz, grannenlos, mit durchscheinigem Rande. Corollen außen glatt, meistens 3theilig. Blumenröhre von der Länge des Saums. Früchte glatt, kahl.

Asperula tinctoria *Opiz* **Böheims Gew. p. 20.** *Kostelecky* **clavis p. 21.** *Tausch* **herb. fl. boëm. n. 681. — Asperula tinctoria** *α Lam.* **enc. 1. p. 298. — Asperula Rubeola** *β Lam.* **fl. franc. 3. p. 375. — Galium triandrum** *Scopol.* **carn. n. 149. — Galium tinctorium** *Scopol.* **fl. carn. 2. n. 149.**

α flaccida *Opiz.*
Stengel schwach. Aeste weitschweifig.

Asperula tinctoria *Linn. Pohl* **fl. boëm. 1. p. 136 n. 220.** *Reichenb.* **fl. excurs. 1. p. 205.** *Roth* **enum. 1. p. 492.** *Wimmer* **et** *Grab.* **fl. siles. 1. p. 117.** *Presl* **fl. čechic. p. 32. n. 212. — Asperula tinctoria schlank und biegsam.** *Mert.* **et** *Koch* **Deutsch. Flora 1. p. 763.**

β stricta *Opiz.*
Stengel starr, aufrecht. Aeste aufrecht.

Asperula tinctoria *γ.* **oppositifolia** *Seidl* **in sched.! — Asperula tinctoria** *Mertens* **et** *Koch* **Deut. Flora 1. p. 763.**

Auf steinigen Hügeln und Bergen zwischen Gebüsch und in Gebirgswäldern. St. Prokop (Tausch), Zizkaberg (Kallmünzer), Lobositzerberg, Goldberg bei Leitmeritz (Berchtold), Beraun, Ptak, Karlstein, Sowic leitm. Kr., Königsaal, Skalken, Tepliz, Liebeschitz, (Opiz), Karlsbad, Königswarth, (Boháč), Wolfgang (Pohl), Elbogen (Ortmann), Friedland (Petters), Roll (Lorinser). Fehlt in der Gegend von Nixdorf, Schlukenau, Rumburg, (F. A. Fischer). *α* Stern (Opiz!). *β* Laurenzberg (Berchtold!) St. Prokop, Teich Blatto Hft. Podèbrad (Opiz!)

Blüht im Juli, August 4.

Wurzel kriechend, roth oder rothbraun. Die Pflanze wird im Trocknen schwarz. Stengel schwach, weitschweifig, bei *α*, oder starr aufsteigend, bei *β*, undeutlich 4eckig, kahl, glatt, an den Gelenken aufgeschwollen, ästig, 1–2′ hoch und darüber. Aeste gegen-

---

[1]) Sonstige Namen: Färbender Waldmeister, weiß Mayerkraut, färbendes Magerkraut, wilde Bergröthe, der rothe Waldmeister. Böhm. Swizel barwicý Opiz im Hesperus. Marinka barwiřská fl. čech.

ständig, bei α weitabstehend, bei β starr aufrecht. Blätter lineal, sehr schmal, im Trocknen zusammgerollt, stumpf, steifspitzig, glatt, unten zu 6, oben gegen- und 2ständig, am Rande schärflich, um vieles kürzer als die Stengelglieder. Deckblätter oval, spitzig, am Rande durchscheinig. Blüthendolden fast gleich hoch. Blüthenstielchen 3theilig. Corollen meist 3theilig, außen glatt. Staubfäden meist 3. Frucht glänzend, glatt, eben.

Anmerk. Kann wohl nicht mit **Asperula Cynanchica** verwechselt werden, wenn man die Wurzel und die Deckblätter vergleicht, und auf die Veränderung beim Trocknen Rücksicht nimmt.

276. Asperula laevigata *Linn.* Glattfrüchtige Asperel. Böhm. Asperelka hladkoowecná [1]).

Blätter 4ständig, elliptisch, stumpf, ungerippt, kahl, am Rande schärflich. Doldentrauben end- und seitenständig, armblüthig, gestielt, auseinander gesperrt. Stiele ungleich lang. Früchte glatt, punktirt.

Asperula laevigata *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 136. u. 222.** *Kroker* **fl. siles. n. 213. — Asperula laevigata** α *Lam.* **enc. 1. p. 298. — Asperula rotundifolia** *Linn.* **mant. 2. p. 330. — Galium rotundifolium** β *Linn.* **sp. pl. p. 156.**

Abbild. *Moris.* **hist. 3. t. 24. f. 4.**

In Gebirgswäldern. Nedwesi und Swětla bidschower Kr. (Hänke), Riesengebirg (Pohl).

Blüht im Juli, August 4.

Mehrere Stengel aus dem dünnen, fadenförmigen Rhizome aufrecht, oder etwas ausgebreitet, dünne 6–12″, vierkantig, kahl, einfach, nach oben in wenige Aeste getheilt. Blätter zu 4 im Quirl, elliptisch, 4–6‴ lang, stumpf oder spitzlich, ohne Stachelspitze kurz gespitzt, am Grunde in einen kurzen Blattstiel ausgehend, kahl, am Rande von feinen, sehr kurzen, aufwärts gerichteten Stachelchen schärflich, aderig, nicht 3nervig, wie die Blätter des ähnlichen **Galium rotundifolium** *L.*, die obern etwas schmäler. Blüthentragende Aeste (allgemeine Blüthenstiele) am Ende des Stengels und der Aeste zu 2–3, oder auch einzeln, dünn, schlank, an der Spitze 2–3spaltig, ungleich, 2–6blüthig, weitabstehend, an ihrer Vertheilung in Blüthenstielchen, zuweilen mit einem Deckblatte versehen. Blume weiß, klein. Röhre kurz, von der Länge des Saumes. Frucht von der Größe jener des Galium

[1]) Sonstige Benennungen: Geglätteter Waldmeister. Böhm. Swizel hladký Opiz in André's Hesperus 1813.

decipiens *Roth*, ſchwach punktirt, und nicht borſtig, wie beim G. rotundifolium. Mert. u. Koch Deutſch. Fl. 1. p. 760, u. 761.

b. Blätter meiſt 8ſtändig.

* Früchte glatt.

277. Asperula galioides *M. Bieberst* fl. taur. 1. p. 101. Labkrautartige Asperel. Böhm. Asperelka Syriſſcowá [1]).

Blätter ſtarr, lineal, ſtachelſpizig, am Rande umgerollt und ſcharf. Stengel aufrecht, oder aufſteigend, rundlich, oder undeutlich kantig, ſehr glatt, am Ende rispig doldentraubig. Die letzten Deckblättchen 2ſtändig, pfriemig, ſteifſtachelig. Röhre der Corolle kurz. Früchte glatt. Mert. u. Koch Deutſch. Flor. 1. p. 765.

Asperula glauca *Besser*. — Asperula galioides *Kostelecky* clavis p. 21. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 680. — Galium glaucum *Jacq.* aust. 1. t. 81! *Presl* fl. čechic. p 33 n. 221. *Opiz* Böheims Gew. p. 21! — Galium scabrum *Schrank* bav. 1. n. 282. — Galium montanum *Poll.* palat. n. 155. — Galium campanulatum *Villars* delph. 2. — Galium campanulatum α glabrum *Roth* enum. 1. p. 467. — Galium Halleri *Sut.* fl. helv. 1. p. 88. — Galium grandiflorum *Clair.* man. 41. — Gallion glaucus *Fohl* fl. boëm. 1. p. 142. n. 233.

a. longifolium *Opiz.*
Blätter länger.

α latifolium *Opiz.*
Blätter breiter.

* parviflorum *Opiz.*
Blüthen klein, kürzer geſtielt.

** grandiflorum *Opiz.*
Blüthen größer, länger geſtielt.

β angustifolium *Opiz.*
Blätter ſehr ſchmal.

Asperula galioides *Besser.*

b. brevifolium *Opiz.*
Blätter kürzer.

Asperula glauca *Besser.*

α latifolium *Opiz.*
Blätter breiter.

---

[1]) Sonſtige Namen: Syřiſſtowka ſſediwězelená Opiz in André's Hesperus 1813; Swizel ſiwý Fl. čech.

β angustifolium *Opiz.*
Blätter schmäler.

Abbild. *Jacq.* Fl. Aust. 1. t. 81!

Auf trockenen steinigen Hügeln und Felsen, besonders auf Kalkboden. Beneschergrund bei Mnischek (Hänke), Bèhnic, Königsaal, Ronberg, Troja, Uhusberg bei Leitmeriz, Kuchelbad, Hlubočep, Kleis (Opiz), Krummau (Jungbauer), Ginec (Mörkenstein), Stern, St. Prokop, Podbaba, Karlstein (Pohl), St. Ivan, Loboſic, Schüttenitz (Berchtold), Elbogen (Ortmann), Katharinaberg (Wagner), Roll (Lorinser), Landskron (Ed. Erxleben), im czaslauer Kreise fehlend (Opiz). a. α* In der Umgegend von Prag (Opiz!). a. α** Karlstein (Joseph Neumann!), a. β Prag (Ruprecht!) b. α et β um Prag (Opiz!)

Blüht im Mai — Juli 4.

Mehrere Stengel aus der Wurzel, aufrecht, 1½–3′ hoch, rundlich, undeutlich kantig (nur der obere Theil und die Aeste sind es deutlicher, doch sind sie nie mit vorspringenden Kanten besetzt,) kahl, feingestreift, bläulichgrün, und über den etwas aufgeschwollenen Gelenken und am Ende in lange, aufrecht abstehende, blüthentragende Aeste ausgehend, welche eine ansehnliche Doldentraube bilden; oder auch mehr liegend, niedriger ½–1′ vom Grunde an mit langen Aesten besetzt, einen ausgebreiteten Busch darstellend, und oft am Ende aller Aeste kleinere Doldentrauben tragend. Blätter zu 8 im Quirl, an dem Hauptstamme üppiger Exemplare bis zu 10, schmal linealisch, am Ende spitzig, in eine härtliche Stachelspitze ausgehend, etwas starr, am Rande eingerollt, und an diesem selbst, gewöhnlich aber auch noch auf der Oberseite gegen den Rand hin, mit kurzen, starren, aufwärts gerichteten Stachelchen besetzt, auf der Oberseite freudig — zuweilen bläulichgrün, auf der Unterseite mehr oder weniger weißlich seegrün. Die blüthentragenden Aeste mehrmals dreigablig, eine ziemlich gleich hohe, sehr schöne Doldentraube bildend. Corollen ansehnlich, trichterig, fast glockig, mit sehr kurzer Röhre, bis etwas über die Mitte vierspaltig. Zipfel abstehend, an der Spitze ein wenig zurückgebogen. Staubfäden kurz, tiefer als die Spalten der Corolle hinabgehen, eingesetzt, nicht über die unzertheilte Basis der Corolle, und nur die Staubbeutel über dieselbe hinaus reichend. Frucht glatt, kahl, länglich. Mert. u. Koch a. a. O.

** Früchte hackerig, steifhaarig.

278. Asperula odorata. *Linn.* sp. pl. Wohlriechende Asperel. Böhm. Asperelka dobrowonná [1]).

Blätter oben 8ständig, unten 6ständig, lanzettlich, kahl, am Rande und auf dem Kiele scharf. Wurzel kriechend. Sten-

[1]) Sonstige Namen: Wohlriechender Waldmeister; wahrer Waldmeister;

gel kahl, an den Gelenken mit einem Kranz kurzer Borstchen. Doldentrauben gestielt. Früchte hackig-steifharig. Mert. u. Koch Deut. Fl. 1. p. 759.

Asperula odorata *Opiz* Flora boëm. mpt. 6. n. 578! *Pohl* Fl. boëm. 1. n. 218! *Kostelecky* clavis p. 21. *Ortmann* flor. de Carlsb. p. 6. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 679. *Kostelecky* mediz. Flora 2. p. 538. — Asperula s. Rubiola montana odorata Valent. virid. t. 30. f. 2! — Galium odoratum *Scopoli*. — Rubia sylvestris *Matth*. Herb. 286 A. f. 2.

a. parviflora *Opiz*.
Pflanze kleiner. Blätter schmäler, die obersten sehr klein. Blumen klein. Corollenzipfel schmal, länglich.

α angustifolia *Opiz*.
Blätter schmäler, schärfer gespitzt.

Asperula odorata *Menzl* Flora der Clam-Gallasschen Herrschaften. I. Abth. 1. H. p. 10. n. 8!

β latifolia *Opiz*.
Blätter breiter, minder gespitzt.

b. grandiflora *Opiz*.
Getrocknet sehr wohlriechend. Pflanze größer, auch die obersten Blätter gleich groß. Blätter bis 9ständig, breiter, kahl scheinend; die untern an der Spitze abgerundet, mit einer kurzen, hervortretenden Spitze; die obern zugespitzt. Blumen groß, im Trocknen blau werdend. Corollenzipfel breit, eilänglich, beinahe stumpf.

Asperula odorata *Karl* in sched.!

Abbild. Fl. dan. t. 562. *Schkuhr* t. 23. *Blackw*. t. 60.

Auf beschattetem, fettem Waldboden, sowohl der Ebenen als der niedern Gebirge durch ganz Böheim sehr gemein, nur nicht auf den höchsten Berggipfeln a. α Schlackenwerth (Reiß!), b. am Bozen-, Pirschken-, Spitzenberg bei Schlukenau häufig (Karl!)

Blüht im Mai, Juni 4.

Wurzel ein weitkriechendes, ästiges, dünnes, rothbraunes, gegliedertes Rhizom, an den Gelenken mit haardünnen Fasern besetzt, und einzelne Stengel treibend. Stengel ½–1′ hoch, dünn, aufrecht, einfach, viereckig, kahl, unter der Einfügung der

---

Herzfreude; Gliedkraut; Gliederzeuge; Sternleberkraut; wohlriechendes Megerkraut; Meserich; Meeseke; Möschen ꝛc. Um Frankfurt am Mayn: Leberkraut nach Clusius genannt. Böhm. Hliznie korzenie aneb božcowe korzenie Claudian und Cz.; Swizel woňawý Opiz in André's Hesperus 1813; Mařinka wonná Fl. Boch.; Wonná Marynka Streinz.

Blattwirtel mit einem Kranze kurzer Borstchen. Blätter wirtelig, die untern verkehrt eirund und zu 6, die mittlern und obern zu 8, lanzettlich zugespitzt mit einer Stachelspitze, nach dem Grunde etwas verschmälert, glänzend, kahl, am Rande und auf der Mittelrippe der Unterseite von kurzen, aufwärts gerichteten Borstchen scharf. Blüthenstand 2–3 endständige, 3gabelige, ziemlich langgestielte Doldentrauben. Deckblätter linealisch, 3–6 an der ersten Verästelung, 2 kleine an der zweiten, an den übrigen meistens fehlend. Blume weiß, Saum ungefähr von der Länge der Röhre. Frucht dicht mit weißen, an der Spitze schwarzen und daselbst hackigen Borsten besetzt. Frisch hat die Pflanze keinen Geruch, getrocknet riecht sie wie **Anthoxanthum odoratum** *L.* Mert. u. Koch a. a. O. p. 760.

Anmerk. Verwechselt könnte diese Art mit **Galium sylvaticum** werden, allein die letztere, viel häufigere Pflanze wird 2 — 4′ hoch, hat ästige, fast rundliche Stengel, seegrüne, bereifte, stumpfliche jedoch stachelspitzige Blätter, dabei weitschweifige Rispen, mit sehr kleinen, radförmigen Corollen und kahle Früchte. Kosteleckỳ med. Flora 2. p. 539.

B. Blüthen mit Hüllen. Einjährige Pflanze. (Sherardianae *DeCand.* prodr. 4. p. 581.)

279. **Asperula ciliata** *Mönch* **method. p. 484.** Gewimperte Asperel. Böhm. Asperelka brwitá [1]).

Blätter auf der Unterseite scharf, von welchen die untersten verkehrt eirund und vierständig, die übrigen lineal lanzettlich, stumpf und am Stengel 6 — 8ständig. Blüthen gebüschet, endständig, kürzer als die langgewimperte Hülle. Früchte kahl. Mertens u. Koch Deut. Flora 1. p. 761.

Asperula arvensis. *Linn.* **spec. 150.** *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 135. u. 219.** *Opiz* **Böheims Gew. p. 20.** *Kosteleck.* **clavis p. 21.** *Tausch* **herb. fl. boëm. 678 b. — Asperula caerulea** *Dodon.* **pempt. 355. — Asperula dubia** *Willd.* **herb. ex** *Sprengl.*

Abbild. *Lobel* ic. t. 801. F. 2.

Auf gebauten Feldern und auf Brachäckern. Prag gegen Brandeis, Sudeten (Hänke), Zbirow (Jiraſek), Stadic bei Tepliz (Fieber!), vor dem strahöwer Thor gegen Střessowic bei Prag (Seidl!) Ronsberg (Hocke), Gitschin (Maſner), Leitmeritz (Hackl).

Blüht im Mai, Juni ☉.

Wurzel lang, spindelförmig, einfach, am Ende faſrig, roth. Stengel aufrecht, ½ — 1′ hoch, rundlich-viereckig, kahl oder schärflich, vom Grunde an ästig, mit ausgesperrten, gegenständigen

[1]) Sonstige Namen: Ackermayerkraut, kleines blaues Sternkraut. Swizel polnj Opiz in Andre's Hesperus 1813.

Aeſten, oberwärts gabelſpaltig; die Gelenke verdickt. Samenblätter verkehrt eyrund, zugerundet, in Blattſtiele ablaufend. Blätter zu 6 — 8 im Quirl, linealiſch oder lineal lanzettlich, ſtumpf oder ſpitzlich, nach dem Grunde verſchmälert, kahl, an dem etwas umgerollten Rande und auf der Mittelrippe, öfters auch auf der ganzen Unterſeite, von aufwärts gerichteten Stachelchen ſcharf, die unterſten länglich, verkehrt eirund, etwas ausgerandet. Blüthen in ziemlich dichten Büſcheln (eigentlich in Doldentrauben mit ſehr kurzen Stielen), am Ende des Stengels und der Aeſte, auf ſehr kurzen äſtigen Stielen, ſo daß man ſie auf den erſten Blick für ſtiellos hält, von 6 — 8 ſternförmig ausgebreiteten Deckblättern umgeben, durch ſolche kleinere von einander geſchieden und dicht unter jedem Fruchtknoten von zwei noch kleineren umgeben. Deckblätter linealiſch, von ſteifen, weißen Borſten wimperig, die 6 — 8 äußern einer Hülle gleichend, länger als die Blüthen. Krone lichtblau, mit dunklern Adern. Röhre dünn, viermal ſo lang als der Saum. Fruchtknoten violett. Frucht groß, kahl. Mertens u. Koch a. a. O.

Anmerkung. Unterſcheidet ſich von allen Aſpereln durch die einjährige Wurzel und himmelblauen Blumen, und hat darin die meiſte Aehnlichkeit mit Sherardia arvensis *L.*, unterſcheidet ſich aber von dieſer durch den nicht krönenden Kelch, die ſtumpfen Blätter und gewimperte Blüthen-Blätter. *DeCand.* prodr. 4. p. 581.

Innere Beſchaffenheit der Aſpereln.

Allgemeine Bemerkungen.

Innig mit der Gattung der Labkräuter und der Röthe verwandt, theilen ſie auch die weſentlichſten Eigenſchaften mit ihnen.

Beſondere Bemerkungen.

Die Bräune-Aſperel [274].

(Asperula Cynanchica p. 101.)

Sinnliche und die Grundmiſchung betreffende Eigenſchaften. Der Geſchmack der Wurzel iſt ſüßlich, des Krautes und der Blüthen ſchwach bitterlich, etwas zuſammenziehend.

Es iſt nichts weniger als eine Eigenthümlichkeit der Wurzel dieſer Aſperel — wie man hier und da erwähnt findet — daß ſie die Knochen rothfleckig mache, wenn man ſie z. B. Vögeln unter das Futter mengt, indem alle Arten dieſer Gattung, wie die Galien, dieß Vermögen gleich der Färberröthe (Rubia tinctorum) mehr oder weniger beſitzen. Auch iſt es unbezweifelt, daß ihre nahe Verwandtſchaft mit der färbenden Aſperel, ſie oft mit dieſer verwechſeln,

und nicht minder zum Rothfärben verwenden läßt; zu welchem Behufe sie ihrer stärkern Wurzeln wegen, selbst noch einigen Vorzug behaupten dürfte; daher ihr auch in manchen Ländern (nach Richard) der Name: kleine Röthe (Rubeola) beigelegt wird. Eben so wenig besitzt sie ausschließlich die Macht eine Art des Halswehes (Cynanche) zu heben, welcher Zumuthung sie einzig und allein ihre pharmaceutische Benennung zu verdanken hatte.

Die Wurzel war ehemals unter dem Namen Radix Cynanchicae, Bräune Wurzel- oder Halskräutlein bekannt, und in den Apotheken aufbewahrt worden.

Hier und da fand man die ganze Pflanze offizinell als Rubia Cynanchica, und bediente sich ihrer vormals häufig als eines gelind zusammenziehenden Mittels zu Gurgelwässern bei leichten Halsentzündungen.

Die Konrads-Asperel.

(Asperula Konradi *Opiz* p. 103.)

und

die gerade Asperel.

(Asperula stricta p. 103)

sind in technischen Beziehungen von A. Cynanchica nicht zu unterscheiden.

Die färbende Asperel [275].

(Asperula tinctoria p. 104.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Die Wurzel besitzt mehr eines rothfärbenden Stoffes, ehe die Stengel aus ihr emporgeschossen sind.

Nützlichkeit. Sie wird von Pferden, Kühen, Schafen und Ziegen, nur nicht von Schweinen gefressen (Pan Suec.); die Flor. der Wetter., wie auch Bechstein, rühmen sie als ein gutes Schaffutter.

Die Indianer färben mit der Wurzel die Stacheln der Stachelschweine, und die Weiber ihre Kleider. (Siehe Kalm's Reise durch Nordamerika.) Eben so färben die Tungusen damit, in Verbindung mit etwas Lerchenschwamm, weißes Pferdehaar roth (Georgi). Die Gothländer ertheilen durch sie, ehe noch die Pflanze emporgeschossen, der Wolle eine hochrothe Farbe [1]), wie sie

---

1) Linné gibt nachstehende Anleitung zum Färben mit der Wurzel der färbenden Asperel:

„Die Wurzel wird eher ausgegraben, als der Gukuk ruft, d. i. um die Frühlingszeit ehe der Stengel herangewachsen ist, weil die

auch häufig auf den Inseln des baltischen Meeres in Anwendung gebracht wird. (Siehe mehr: Galium Mollugo.)

Die glattfrüchtige Asperel [276].

(Asperula laevigata p. 105.)

Eben so wie sie mit dem rundblättrigen Labkraute verwechselt werden kann, läßt sie sich auch gleich diesem benützen. Dambourney hat mit ihrer Wurzel dem baumwollenen Garne eine eben so schöne und lebhafte Farbe gegeben, als diejenige ist, die es von der Färberröthe erhält.

Die Labkrautige Asperel [277].

(Asperula galioides p. 106.)

Besitzt nichts Ausgezeichnetes.

Die wohlriechende Asperel [278].

(Asperula odorata p. 108.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Im frischen Zustande hat die Pflanze fast keinen, vertrocknend aber, einen starken, dem wohlriechenden Ruchgrase (Anthoxanthum odoratum) ähnlichen Geruch; der besonders bei Asperula odorata b. grandiflora *Opiz* stark ist; ihr Geschmack ist etwas herbe, dabei bitterlich.

Der wässerige Aufguß, ist wie die geistige Tinktur dunkelroth, und wird vom Eisenvitriol schwärzlich (Plenk). Auch enthält sie nach Geiger eisengrünenden Gerbestoff, und ihre Wurzel ein rothfärbendes Pigment [1]).

Wurzeln alsdann lockerer sind, und vielmehr färben. Man kocht die Wurzeln mit dem sauersten Biere, das man bekommen kann, welches die Farbe höher macht. Wenn sie gekocht haben, legt man die Wolle hinein, weil die Küppe noch warm ist. Sobald das wollene Garn aus der warmen Farbe genommen wird, kühlt man es plötzlich in Lauge ab.

Zu dem Behufe dieser Färbung, fügt Linné noch bei, verfertigen sich die Bauern ein Gebräu von Malz, nachdem das Bier, das man zum Trinken braucht, weggenommen ist. Sie gießen Wasser auf das Malz in ein großes hölzernes Gefäß, lassen es stehen, und die ganze Zeit kochen, da es dann sehr sauer wird. Sie zapfen das Gebräu also fort ab, gießen reines Wasser an die Stelle, und solchergestalt liefert das Malz dergleichen Flüssigkeit drei Monate lang. Mit dieser Säure kochen die Bauern ihre Zeuge zum Färben. (Siehe Abhandl. der schwedisch. Akad. Th. IV. pag. 27.)

[1]) Das gröblich gepulverte Kraut (XVI Uncen) mit Alcohol ausgezogen, gab eine Flüssigkeit von höchst angenehmen Melilotengeruch und bit-

Nützlichkeit. Hier und da bedient sich der Landmann dieser Pflanze zu Thee, und ertheilt durch sie dem Schnupf-Tabak einen Tonkageruch.

In Wein oder Bier (blühend) gelegt, oder der Aufguß davon mit diesen Getränken gemischt, macht solche wohlschmeckend, nach der Behauptung Einiger auch erheiternd [1]), und schützt das Märzenbier vor der Säuerung. (S. *Gmelin's* Fl. B.)

Sie wird von Pferden und Kühen gefressen (*Pan Suec.*); letzteren soll ihr Genuß auch die Milch vermehren. (Siehe Flor. Wett.)

Ziegen und Schafe beissen gierig ihre blühenden Gipfeln ab (Gilbert); von Schweinen und Kühen wird sie jedoch nur, so lange sie noch jung ist, gefressen. (Holmberg und Suckow, ökon. Bot.).

Den Bienen geben die Blüthen etwas Honig und stärken sie (Gleditsch Bienenwirth.).

Die Bauern im Meklenburgischen winden Kränze daraus, welche sie vom Gebälke ihrer Stuben über den Tischen hängen lassen, um einen angenehmen Geruch darinnen zu verbreiten, und die Luft zu verbessern (Siehe Sim. Pauli); dergleichen Blumengewinde werden im Niedersächsischen Möhschenkränze, in Norwegen Lugtkrands genannt.

Getrocknet zeigt diese Pflanze die Veränderung des Wetters an, indem sie bei bevorstehendem Regen angenehm duftet, bei trockener Witterung aber den Geruch verliert. So dient sie auch als Hygrometer den Norwegern, die sie in sogenannte Regenkränze flechten. An andern Orten wird die wohlriechende Asperel in gleicher Absicht, nachdem man sie im Schatten getrocknet, in leinene Beutel eingenäht. (Siehe Fischer Naturgeschichte von Liefland pag. 420.)

---

tern Geschmack, die 12 — 15 gr. Krystalle lieferte, welche sich als Benzoesäure zu erkennen gaben. Der wässerige, von der Benzoesäure übrig gebliebene braune gummöse Extract, besitzt einen intensiven bitteren Geschmack, (nach *Voget's* Untersuchung. Sieh. *Brandes* Archiv 1835 B. III. H. 3.) Durch das Verbrennen liefert sie viele Salztheile *(Plenk)*.

[1]) Bock sagt: „daß kreutlein (Hertzfriedt) mit seiner blüet pfleget man in wein zu legen, und darüber zu drincken, vermeinen also eine Fröligkeit und gesunde leber darum zu erlangen." (Siehe Bock Kräuterbuch vom Jahre 1556 pag. 188.)

Jetzt wird diese Asperel nur noch in der Rheinprovinz u. a. a. O., frisch, zur Bereitung des sogenannten Maitrankes oder Kräuterweins verwendet (Voget). So wird sie auch in der Babenhäuser-Gegend in den Wein gelegt, um ihn wohlschmeckend zu machen, wie die Verfasser der **Wetter. Flora** bemerken.

Durch ihren Wohlgeruch hält diese Pflanze Motten und Speckwürmer von den Kleidern ab, wozu sich die Oeländischen Bauern auch dieses Mittels wie des Milium effusum und des Meliloten-Kleesamens, nach Linné's Berichte, bedienen. Nach Boerhaavens Versicherung soll die wohlriechende Asperel an ein Jahr hindurch ihren Duft aushauchen können.

Die Wurzel färbt roth. Da sie viel Alkali enthält, so zählt sie Willemet unter die Pflanzen, welche den Glashütten nützlich sind.

Sonst war das Kraut sammt Blumen in den Apotheken, unter dem Namen **Herba Matrisylvae** oder **Hepaticae stellatae**, aufbewahrt.

Ehrhart bemerkt, daß man statt der wohlriechenden Asperel oft das Waldlabkraut einsammle, was jedoch eigentlich nicht dies, sondern unser — bisher irrig dafür angesehene — vielgestaltige Labkraut, **Galium polymorphum** getroffen.

Als Volksheilmittel wird der Aufguß dieser Pflanze in einer Art von langwierigem Schleim-Husten angewendet (S. Osiander Volksarzneimitteln). Ebenso wendet man sie, größten Theils, bei Unterleibsstockungen und den davon abhängenden Krankheiten, besonders in der Gelb- und Wassersucht, wie auch in langwierigen Hautausschlägen ꝛc. an. Einige zählten sie den Wundkräutern bei ꝛc.

Gunner erwähnt in seiner Flora Norwegens, es werde aus dieser Pflanze mit Beihilfe ungesalzener Butter eine Wundsalbe gekocht, und auf rissige Euter der Kühe gestrichen.

Nach dem Forstarchiv B. V. S. 280 und dem Gothaischen Wochenblatt v. J. 1781. S. 176 soll der gemeine Waldmeister wider den tollen Hundebiß bewährt gefunden worden seyn. Mehr als 100 Stück Vieh von allerlei Gattung sind durch dieses Mittel vor der Tollheit bewahrt, mehrere Menschen geheilt geworden. Man gibt das Kraut in Milch oder auf Butterbrod den Gebissenen, und läßt täglich noch 2mal Thee von diesem Kraute trinken.

Schädlichkeit. In Waldungen, wo diese Pflanze häufig wächst, will man sie, ihrer kriechenden Wurzeln wegen, den jungen Holzpflanzen nachtheilig gefunden haben. (Landwirth. Encycl. XI. B. pag. 49.)

Den Gänsen soll die wohlriechende Asperel schädlich seyn. (Siehe Flor. der Wetter.)

Gewimperte Asperel [279].

(Asperula ciliata p. 109).

Die Wurzel färbt schön roth, ist aber zu zart.

Sie gehört in Gegenden, wo sie häufig vorkömmt, was bei uns aber nicht der Fall ist, unter die, ihrer Größe wegen, den Saaten nachtheiligeren Unkräuter als die Sherardie, der sie übrigens sehr ähnlich ist.

+ Crucianella *Linn.*

Kreuzblatt.

Kelch fehlend, der Analogie nach besteht derselbe bloß in der äußern Hülle des Fruchtknotens, welche aber in keinen bemerklichen Rand vortritt. Blumenkrone trichterig; Röhre schlank; Saum 4theilig; Zipfel gegeneinander neigend, am Ende mit einer eingebogenen oft verlängerten Spitze versehen. Staubgefäße und Stempel wie bei Galium. Frucht ein länglich-ovaler Zwillingssamen, mit einer dicht anliegenden dünnen Fruchthülle überzogen.

Anmerk. I. Die Blumen der **Crucianella angustifolia** sind von drei Deckblättern umgeben, wovon die beiden innern einem Kelche gleichen, und auch als solche angesehen werden. Gegen diese Ansicht streitet jedoch die Analogie, denn die übrigen Rubiaceen und andere Arten von **Crucianella** haben diesen Kelch nicht, sondern ihre Blumen sind büschelig und locker zwischen Deckblättern gestellt, genau so, wie das bei **Asperula ciliata** und **taurina** Statt findet.

Anmerk. II. Diese Gattung unterscheidet sich durch die länglichen Samen und die trichterige Blumenkrone von **Galium**, durch die länglichen Samen und die sich gegeneinander neigenden Kronenzipfel von **Asperula** und **Sherardia**, und von letzterer Gattung noch durch die fehlenden Kelchzähne. Mert. u. Koch Deut. Flora 1. p. 796 et 797.

+ Crucianella angustifolia *Linn.* sp. pl. Schmalblättriges Kreuzblatt.

Aufrecht. Blätter 6ständig, linealisch. Aehren viereckig, ziegeldachartig, am Grunde meist unterbrochen. Mert. und Koch a. a. O.

Crucianella spicata α *Lam.* fl. fr. 3. p. 372.
Rubeola linarifolia *Mönch* meth. 525.

Abbild. *Barrel.* icon. 550.

Auf Sandplätzen, trockenen steinigen Orten. Böheim. (Carl) ☉.

Wurzel dünn, spindelig, am Ende faserig getheilt. Stengel ½–1′ hoch, aufrecht, schlank, doch etwas starr, vierckig, kahl, auf den Kanten schärflich, vom Grunde an ästig, die untern Aeste sehr lang, die obern allmählig, kürzer. Blätter am Hauptstengel zu 6, am Ende des Stengels und an den Aesten zu 4 im Quirl, linealisch, stachelspitzig, unterseits glatt, oberseits schärflich, am Rande umgerollt, aufrecht-abstehend oder auch auswärts abstehend und zuweilen zurückgeschlagen. Blüthen sitzend, von den Deckblättern eingeschlossen, gegenständig, kreuzweis in vier Reihen dicht zusammengestellt, angedrückt, und schmale, linealische, ziegeldachartige, vierseitige, am Grunde öfters unter-

brochene Aehren am Ende des Stengels und der Aeste bildend. Deckblätter lanzettlich, zugespitzt, häutig, weiß, mit grünen Rückenstreifen, gekielt, am Rande und auf dem Kiele schärflich, die äußern mit einem schmalen, etwas flaumhaarigen Flügel auf den Spindelchen ablaufend, mit dem gegenständigen am Grunde verwachsen, die beiden innern, ein wenig kürzeren am Grunde frei, einem zweiblättrigen Kelche gleichend. Blume gelblich, ein wenig länger als die Deckblätter. Röhre sehr lang. Mert. u. Koch a. a. O.

79. Rubia [1]) *Plinius.*

Röthe. Böhm. Rud.

Kelch vier, sehr kleine, den Fruchtknoten krönende Zähnchen, bei der Fruchtreife verschwindend. Blumenkrone flachglockig, 4—5spaltig, oberständig. Staubgefäße und Stempel wie bei Galium. Frucht zwei kugelige, zusammengeleimte, einsamige Beeren. Same rundlich. Mert. u. Koch Deut. Flor. 1. p. 797.

Kräuter und Halbsträucher, ganz wie bei Galium gestaltet. Stengel jedoch immer weitschweifig, sehr ästig. Blätter meistens zu 4, seltener zu 6–8. Blüthenstiele achselständig, 2–3spaltig. Akenen, wie bei den andern Gattungen, kugelig, 2knotig, aber außen etwas fleischig und somit eine Art Beere darstellend. Kostelecky mediz. Flora 2. p. 543.

280. Rubia tinctorum *Linn.* sp. pl. 158. Färber-Röthe. Böhm. Rud barwjřský. [2])

Krautig. Blätter 4—6ständig, elliptisch lanzettlich, kahl, am Rande und Kiele so wie die Stengelkanten rückwärtsstachelig, scharf. Blüthenstiele 3gabelig. Corollenzipfel schwielig-zugespitzt. Kostelecky mediz. Flora 2. p. 543.

Rubia tinctorum *Pohl* fl. boëm. 1. p. 145. *Presl* fl. čechic. p. 35. n. 231. *Opiz* Böheims Gew. p. 21! *Tausch* herb. fl. boëm. n. 702. — Rubia peregrina *Murr.* bot. val. p. 91. ex *Gaudin.*

Abbild. *Sturm* D. Fl. H. 3.
Blakw. t. 326.

Im Oriente und in Südeuropa auf Feldern, grasigen Stellen und He-

---

[1]) Namen: von ruber, roth, dem das celtische rub, was dieselbe Bedeutung in sich trägt, zur Wurzel gegeben seyn dürfte.

[2]) Sonstige Namen: Färberröthe; Krapp oder Grapp. Böhm. Morzena Cz. und Claud. Broc, (brocz, brohes cf. slav. brosc = rubea) Siehe Rkp. Wod: und Slownjk Jungmanna. Hie und da Rit; Ryt barwiřský Opiz.

cken [1]) Ehedem wurde die Färberröthe sehr häufig um Prag gebaut, gegenwärtig findet sie sich blos verwildert: vor dem Kornthor in den Wimmer'schen Anlagen, bei Wysočan (Opiz!), in hohen Gebirgsgegenden des ostrowezer und straschitzer Reviers bei Königshof (Jirasek) [2]). Noch itzt wird sie häufig auf der Herrschaft Daubrawic kultivirt. (Prager Zeitung 1837), so wie in der Gegend von Saaz (Dlask u. Mussik Topographie des saazer Kreises).

Blüht im Junius — August 4.

Wurzelstock tief unter der Erde kriechend, mit langen, gegliederten, gänsekieldicken, hellblutrothen, zahlreichen Wurzelfasern und hier und da gegenständigen knospentreibenden Aesten. Stengel mehrere 2 — 3′ hoch, in einem guten Boden cultivirt auch 5 — 6′ lang sehr weitschweifig, an nahen Gegenständen emporkletternd, ohne diese niederliegend und die Aeste an einander wechselseitig gestützt, emporsteigend, deutlich 4kantig, an den Kanten durch die nach rückwärts stehenden, starken Stachelchen sehr scharf, und wie die ganze Pflanze kahl. Blätter 1½ — 3″ lang, ½ — 1″ breit, am untern Theile des Stengels zu 4, am obern zu 6, an den Aesten zu 4 — 5, unter den Blüthen gegenständig, bald mehr lanzettlich, bald mehr elliptisch, immer an beiden Enden zugespitzt und dadurch unten einen kurzen Blattstiel bildend, etwas starr, an den Flächen glatt, am Rande aber und am Mittelnerven unterseits durch die starken, rückwärts gekehrten Stachelchen sehr scharf. Blüthenstiele gegenständig, aus den Achseln der Stengel- und Astblätter, trugdoldig, zusammen oft

---

[1]) Der Name, welchen nach dem Zeugniße des **Plinius Lib. 24. sect.** 56.) die Römer diesem Farbestoff gaben, nemlich „**Erytrodamus**" beweiset, daß er schon von den Griechen gekannt und angewandt worden sei. Die Färberröthe wuchs in großer Menge in allen Provinzen des römischen Reichs. Dioscorides gab jener den Vorzug, die man um Ravenna erzeugte, und sagt, daß man sie auf den Feldern und zwischen den Oelbäumen baute. Man hat dieses Gewächs hernach **Verantia** oder **Varantia** genannt, vermuthlich wegen der Festigkeit der Farbe, welche sie giebt, woraus hernach die Franzosen den Namen **Garance** gebildet haben. Hieraus sieht man, daß der Gebrauch dieser Pflanze aus dem hohen Alterthume abstammt, denn **Plinius** lebte im ersten Jahrhundert; und es läßt sich schwer denken, daß man sie nicht auch in Gallien kannte, welches damals sich unter römischer Herrschaft befand. Es ist mithin wider allen Grund, wenn der Verfasser des **Nouvelliste économique et littéraire**, welches Werk in Haag gedruckt ist, vorgiebt, daß die Färberröthe aus Ostindien nach Persien, aus diesem Lande nach Venedig und von da durch Spanien und Frankreich nach den Niederlanden gebracht worden sei. (Hermbstädt Magaz. f. Färber 2. Bd. 2. Auflage p 276 und 277.)

[2]) Pohl in seiner Flora **boëmica 1. p. 146** vermuthet ganz richtig, daß Jirasek's Pflanze **Galium rubioides L.** sein dürfte.

eine unterbrochene, beblätterte Rispe bildend, durch kurze Stachelchen scharf. Corolle flach, glockig-radförmig, meistens 5spaltig, grünlichgelb. Zipfel länglich-eiförmig, an der Spitze dicklich, eingebogen. Staubfäden meistens 5, pfriemig, kurz; Antheren lineal. Früchte durch Fehlschlagen oft nur 1fächerig, rundlich, kahl, zuerst röthlich, dann schwarz. Kostelecky a. a. O. S. 543 u. 544.

Innere Beschaffenheit der Färber-Röthe.

(Rubia tinctorum p. 116.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Die Wurzel, welche keinen ausgezeichneten Geruch aber einen zusammenziehenden, bitterlichen Geschmack besitzt, hat höchstens die Stärke eines kleinen Fingers, wird aber oft über drei Fuß lang und gehet tief in die Erde. Sehr gebundener und trockener Boden gibt ihr viel Rinde, welche bei kleinen Wurzeln, im Verhältniß zum Umfang, auch eine größere Menge ausmacht; zu viel Holz erhält die Wurzel durch das Alter. Mehr schwache Seitenwürzelchen besitzt die gepflanzte als gesäete Röthe. — In vollem Saftzustande erscheint die Wurzel — wie jede andere — aus Rinde, Splint, Holz und Mark zusammengesetzt.

Die Rinde (das Oberhäutchen nach Beckmann), womit die Wurzel bekleidet ist, hat nicht, wie Einige meinen, ganz und gar keine, oder wenigstens keine schöne Farbe, sondern führt sogar im Verhältniß zu ihrer Masse viel Pigment mit sich, das nicht zu verachten ist, und in einem Augenblick mit einer gesättigten Granatfarbe hervortritt, wenn es mit alkalischer Auflösung in Berührung tritt (Beckmann).

Der Splint (von Beckmann Rinde genannt, indem er den Bast für kaum unterscheidbar hielt,) ist durchsichtig, und voll eines mehr ins Gelbe als Rothe fallenden Saftes, der das Papier oder die Leinwand, worin die Rinde zerdrückt geworden, mit einer gelben Farbe überzieht, die etwas ins Grünliche zu fallen scheint. Das frische sowohl, wie das getrocknete Holz hat eine gelbere Farbe, als die übrigen Theile, und überall viel weniger Saft und Pigment als der Splint: desto weniger, je härter es ist.

Das Mark, so lange es frisch und gesund ist, enthält eine große Menge gelben Farbestoffes, selbst dann, wenn man es ausgepreßt hat. Alt oder dürre und krank geworden, schwärzt es sich aber und behält wenig Pigment, so, daß es kaum eine alkalische Lösung färbt, was größtentheils Wurzeln solcher Pflanzen trift, die in einem allzufeuchten oder sumpfigen Boden stehen. (Siehe Beckmann's Versuche den Gebrauch der Färberröthe beim Färben zu verbessern. Aus den Nov. Coment. Soc. R. S. Götting. Tom. VIII. pag. 59.)

Die reichsten, an färbenden Theilen, sind jene

Wurzeln, welche im Verhältnisse zu ihrem Gewichte am meisten Splint und am wenigsten Rinde und Holz besitzen, da der Splint den meisten und besten Farbestoff enthält, welcher auf trockenem Boden gelblicher, auf frischem mehr oder weniger roth, daher auch preiswürdiger ist.

Unbezweifelt ist es, daß Standort, Boden, Düngung, vielleicht auch Jahreswitterung und die Art der Kultur, dann das Alter der Pflanze auf die Menge und Beschaffenheit des Pigments großen Einfluß haben. So sollen sich auf frischen Bodenarten, besonders dann, wenn sie etwas salzsaur. Kalk, wie in der Nähe des Meeres enthalten, die Alizarine und Purpurine; auf trocknem und salpeterhaltigem Boden die Xanthine mehr ausbilden.

Im ersten und zweiten Jahre sind in den Krappwurzeln die gelben und falben Farbstoffe noch in zu großer Menge vorhanden; sind sie aber drei Jahre im Lande gestanden, dann ist dieß weniger der Fall, und dagegen das rothe Pigment in reichlicherer Menge und von mehr Güte (bessern Qualität) vorhanden. Auch sollen ein- und zweijährige Wurzeln, wenn sie im Kalkboden erwuchsen, eben so vielen und gut qualificirten rothen Farbestoff besitzen, als dreijährige; was die in Steyermark gemachten Versuche der Gebrüder Moros neuerlich bestätigten.

Nach Hausmann verliert der Krapp, wenn er nicht an trocknen und dunkeln Orten aufbewahret wird — der Luft und dem Lichte ausgesetzt — an Schönheit; eben so durch Gährung und einen zu hohen Grad der Hitze.

Die frischen Wurzeln, stark gepreßt, geben einen gelben Saft von sich, worauf das, was in dem Faser-Gewebe zurückbleibt, nichts als rothe Farbe enthält. Der ausgepreßte Saft mit Laugensalzen in Verbindung gesetzt nimmt sogleich — wie alles gelbe Pigment, was in der Pflanze enthalten ist — eine schöne und sehr rothe Farbe an. Säuren oder Alaun dagegen dem Safte beigemischt, machen alle gelbe Farbe verschwinden, und die Flüssigkeit beinahe ungefärbt. Auch fällt der Saft der Färberröthe das Eisen aus der Vitriolauflösung, zwar nicht mit einem ganz schwarzen, aber doch mit einem braunen Niederschlag. (Beckmann.)

Frisch ausgepreßter Saft der freien Luft ausgesetzt, oder, was man mit diesem Safte angefeuchtet und gefärbt eintrocknen ließ, verliert die gelbe Farbe, und geht allmählig in eine rothe über. a. a. O.

Selbst das Pulver der Röthe, welches man längere Zeit (bis zwei Jahre) aufbewahrt, wird weniger gelb, dagegen aber mehr roth, besonders wenn die Luft nicht genug davon abgehalten wird; daher auch die nicht lange vorher ausgegrabenen Wurzeln, selbst getrocknet und gemahlen, immer etwas von einer gelben Farbe zeigen, welche allmählig verschwindet. a. a. O.

Mit Wasser gekocht, wird die Farbe viel brauner. Uiberhaupt genommen, umwandeln — wie schon oben bemerkt wurde — Laugensalze das Gelb der Färberröthe ins Roth; die sauern Salze das Roth ins Gelb. a. a. O.

Die Wurzel färbt den Speichel, das Wasser den Weingeist, ätherische Oele, Leinen, Wolle, Baumwolle, ja selbst die Knochen jener Thiere roth, deren Futter man sie eingemengt.

Ganz ohne einen Zusatz von Galläpfeln oder Schmack schien es Hausmann unmöglich zu seyn, die färbenden Theile vollkommen aus dem Krapp zu ziehen.

Die zarten Wurzelsprossen (Keime), wie sie aus der Erde hervordringen, sind gelb; nichts desto weniger gibt sich auch in diesen die rothe Farbe zu erkennen; denn in Papier oder Leinwand gewickelt und zerdrückt, färben sie diese mit ihren ganz gelben Saft, der sich aber in das schönste Roth verwandelt, sobald er mit einer alkalischen Lösung benetzt geworden ist.

Obschon die zuerst aus den Sprossen sich entwickelnden Blätter von angenehmer saftgrüner Farbe sind, führen sie doch ein rothes Pigment in sich, was besonders dann deutlicher erscheint, wenn sie Thieren zum Futter gedient haben. Vertrocknet im Herbste wird das Kraut äußerlich gelb, innen etwas roth, und färbt eine alkalische Auflösung. Als grünes Futter vorgelegt, macht das Kraut die Milch der Säugethiere fast Blutroth, wie die zerschnittenen Stengeln und Wurzelsprossen, den Koth der Hühner färben, welche sie verschlungen.

Ungeachtet der angestrengtesten Bemühungen, die eigentliche Grundmischung der Färberröthe zu erforschen, war dies dennoch bisher keinem Chemiker vollkommen gelungen; denn immer noch herrschen verschiedene Ansichten und Widersprüche in Hinsicht dieses Gegenstandes, und unentschieden ist es, welche, und wie viele der Farbstoffe eigentlich die Wurzel der Röthe, oder der Krapp enthält; welche Rolle diese Substanzen beim Färben spielen, und auf welche Weise die verschiedenen beim Krappfärben üblichen Zusätze wirken!

Nach Steinmeyer gibt die Wurzel der Röthe $\frac{2}{3}$ eines säuerlichen und beinahe $\frac{3}{8}$ eines harzigen herben Auszuges. Cartheuser erhielt $\frac{1}{4}$ wässerigen, $\frac{1}{6}$ harzigen Extract [1]).

---

[1]) Nach angestellten Versuchen enthalten 100 Theile frische Wurzeln etwa 90,36 fleischige, und 9,64 holzige Theile. Erstere trockneten auf 16, 94 letztere auf 4,68 Theile ein; demnach die getrocknete Substanz von den frischen Wurzeln in Gesammten 20,62 p. Ct. vom Gewicht der letztern enthält. Trennt man die Rinde von den holzigen Theilen der Wurzel, so findet sich, daß erstere ungefähr drei Mahl mehr rothen Farbestoff enthält als die letztern (Völkert).

Buchholz gab in 2000 Theilen der lufttrockenen Wurzel folgende Bestandtheile an: Wassers 240; süßen braunrothen ins Gelbbraune

Döbereiner erwähnt eines sauern gärbestoffhaltigen Pigments von blaurother Farbe, und eines basischen rosenrothen; auch bewies er den Zuckergehalt der Färberröthe durch Weingährung (Schweiggers J. für C. und P. XXVI, 268). — Gaultier de Claubri und Persoz führen ein Krapproth und Krapprosa an; — Alizarin und Purpurin wird von Robiquet und Colin angeführt, Alizarin aber ist nicht rein, dem Krapproth Runge's ähnelnd, wie das Purpurin dessen Krapppurpur sich nähert. Noch hält Robiquet sein Alizarin für reiner als das Krapproth Runge's und bezweifelt des letztern Meinung das es Purpurin oder Krapppurpur enthalten könne; dagegen scheint Rob. die Ueberzeugung gegeben zu seyn, daß sein Purpurin vielleicht etwas weniger rein als der Krapppurpur, nur eine Modification des Alizarins sey. — Das Krappgelb hat Rob. nicht beobachtet, wohl aber sein Mitarbeiter Lagier. Daß Alizarin ein Gemenge der 3 Farbestoffe sey, wie Runge behauptet, dem widerspricht Robiquet der

---

fallenden Extractivstoffes (Erythrodan) 780; rothbraunen Gummistoffes 180; beissenden Extractivstoffes 12; rothen schmierigen Harzes oder Balsams 24; eigenthümlicher, rothbrauner Materie 38; eine Verbindung von Pflanzensäure mit Kalk und Faserstoff 36; eigenthümlichen, in Aetzlauge auflöslichen Stoffes, verbunden mit einem kleinen Theile jener rothbraunen Materie 92; Wurzelfasern, die noch etwas röthlich gefärbt waren 450; Verlust 148. (S. Taschenbuch für Scheidekünstler auf das Jahr 1811 S. 50 — 98.

Nach John geben 100 Theile: süßer, gelblichbrauner, extractivstoffartiger Substanz 20; braunlichen modificirten Schleims 8; ins **Pouceaux** fallender, eigenthümlicher Substanz, welche mit den Harzen viele Aehnlichkeit hat (**Pseudo Alcannin**) 3; rothbraunen wachsartigen Fetts 1; in der Hitze zerstörbarer Salze, wahrscheinlich aus Kali, Kalk mit prädominirender Weinsteinsäure 8; phosphorsauren, schwefel- und salzsauren Kalis 2; phosphorsauren Kalks und Bittererde $7\frac{1}{2}$: Eisenoxyds und Kieselerde $1\frac{1}{2}$; holziger Theile der Wurzelgefäße $43\frac{1}{2}$. Aus dieser Analyse ergiebt sich, daß die Färberröthe aus 4 — 5 Substanzen besteht, von denen eine jede zugleich Pigment zu seyn scheint, denn es läßt sich nicht annehmen, daß ein Hauptstoff darin enthalten sey, welcher den übrigen Substanzen Pigment ertheilt, und so innig durchdringt, daß es nicht davon wieder geschieden werden könnte. (S. John's chem. Schriften 4. Bd. Berl. 1813).

Zuerst unterschied man nur Krapproth und Krappgelb, zuletzt that dieß Kuhlmann, der ersteres **Erythrodanum**, letzteres Xanthin benannte. Nach ihm enthält die Wurzel: rothen Farbstoff; gelben Farbstoff; Holzfaser; Pflanzensäure; schleimigen Stoff; thierisch vegetabilische Materie; Gummi; Zucker; Bitterstoff; riechendes Harz; (Ann. de Chim. et de Phys. XXIV. Novbr. 1823 pag. 233 übers. in Buchners Repert. XVII. St. 1. 120; in Berl. Jahrb. XXIV. 1. Abth. 120 — in Hänle Mag. 1824 März 275. — in Tromsd. N. J. VIII. St. 2. 111.

es nur aus Krapproth und Krapppurpur, aber nicht aus Krapporange bestehen läßt.

Anmerk. Die Benennung **Alizarin-** (**Alizarine**) Farbestoff in der Krappwurzel von Robiquet und Collin entdeckt, leitet sich von **Alizari**, Bezeichnung des Krapps im Orient und Handelsausdruck für ungemahlenen Krapp her. Das **Alizarin** bildet durchsichtige, gelbrothe oder rothe vierseitige, seidenglänzende Nadeln und Blättchen, die sich im Wasser in geringer Menge und leicht in Alkohol (in 210 Theilen bei 12° Zennek) mit rosenrother Farbe lösen; in Hinsicht auf die Zusammensetzung weis man weiter nichts, als daß es keinen Stickstoff enthält. An der Präexistenz des **Alizarins** in dem Krapp läßt sich wohl nicht zweifeln, da man durch Behandeln eines weingeistigen Extracts von Krapp und Aether, und Verdampfen der ätherischen Lösung, **Alizarin** in deutlichen Krystallen erhalten kann. Man zieht übrigens nach allen beschriebenen Methoden kaum $\frac{1}{100}$ vom Gewichte des Krapps an **Alizarin** aus.

Diesen nach wären die Bestandtheile der Krappwurzel: rother Farbestoff (Alizarin und Purpurin 6 — 12 p. Ct.), gelber und falber Farbestoff (Xanthine), Holzfaser, Gummi, Schleim, Zucker, Bitterstoff, stickstoffhaltige Materie, Harz oder Balsam, Aepfelsäure und verschiedene Salze. Wird Färberröthe mit 3 — 4 Theilen Wasser bei einer Temperatur von 15 — 20° R. 8 — 10 Minuten mazerirt, so erhält man einen rothbraunen Farbestoff, der sich nach einiger Zeit in Gallerte verwandelt, und zwar um so leichter je concentrirter die Flüssigkeit und je mehr die Gallerte, welche sauer ist, Farbestoff in sich enthält. Sie löset sich fast gänzlich in Alkalien auf. Hierin ist eine krystallisirte Substanz enthalten (das Alizarin) nach Robiquet und Collin (Trommsdorf Jour. XIV. 1. Hft. Buch. Rept. B. V. A. 1. 1836).

Nach den neuesten Untersuchungen stellt Runge 5 Farbestoffe des Krapps auf (von denen jedoch nur die drei ersten eigentliche Präparate sind): Krapppurpur, Krapproth, Krapporange, Krappgelb, Krappbraun (außer dem enthält noch der Krapp: Krappsäure und Rubiaceensäure); allein nach Robiquet's Analyse scheinen nur 4 Krappfarbestoffe unbezweifelt vorhanden zu seyn: Krapproth, Krapppurpur, Krapporange und Krappgelb. Das Krapproth Runge's ist ein braungelbes kryst. Pulver, bei vorsichtiger Erhitzung zu orangengelben Flüssigkeit schmelzend, in Weingeist, Aether löslich, in Alaun-Auflösung gar nicht (nach Robiquet kaum merklich) löslich. Löset sich in reinem heißen Wasser (in kalten fast gar nicht) zu einer rosenrothen, später gelbrothen Flüssigkeit, welche nach Runge beim Erkalten orangegelbe Flocken fallen läßt. — In Aetzkali geschieht die Auflösung mit veilchenblauer, in kohlensauren Natron mit rother, durch Kali sich blauenden; in Ammoniak mit prächtig purpurrother Farbe (Runge). In Ammoniak löset es sich mit violetter Farbe, und die Lösung wird von Kali, Natron, Kalk, Baryt und Strontian blau gefärbt

und respec. gefällt (Robiquet). In concent. Schwefelsäure sieht man es mit ziegelrother Farbe sich auflösen, die Lösung durch Wasser gelb werden und hellgelbe (nach Runge orangegelbe) Flocken fallen lassen.

Krapppurpur. Ponceau rothes (orangefarbiges Runge) federartig kryst. Pulver. In der Hitze zur dunkelbraunen Flüssigkeit schmelzend, löset sich in heißem Wasser mit dunkel rosenrother (weinrother Robiquet's) Farbe, ohne daß die Lösung beim Erkalten Etwas fallen ließe. In kochender Alaunlösung, löset es sich mit rosenrother, in Ammoniak mit hochrother Farbe, desgleichen in Aetzkali; Kalk, Baryt und Strontian fällen die Lösung roth. Concentrirte Schwefelsäure gibt eine rothe, durch den Zusatz von Wasser in gelben Flocken fällbare Auflösung (Robiquet); verdünnte Säuern gelbe Lösungen, welche beim Erkalten gelbe Flocken fallen lassen.

Krapporange. Gelbes, kryst. Pulver; sublimirt in der Hitze unter theilweiser Zersetzung zu einem gelben Ueberzuge. In kaltem Wasser ist es sehr wenig (nach Robiquet fast gar nicht); in heißem Wasser mit gelber Farbe löslich; eben so in Weingeist. Aus der heißen geistigen Lösung scheidet es sich beim Erkalten krystallinisch aus. Mit Ammoniak gibt es eine braunrothe Auflösung, mit Kali eine rosenrothe (an der Luft orange werdende), mit Schwefelsäure eine gelbrothe, mit verdünnten Säuren gelbe Lösungen.

Krappgelb ist nicht als eigentliches Pigment zu betrachten, sondern nur für eine gummiartige Substanz, namentlich aus dem holländischen Krapp darstellbar, durch: Extraction mit Wasser, Fällen des Auszugs mit Kalkwasser, Ausziehen des Niederschlags mit Essig, Kochen der filtrirten Lösung mit Alaun gebeitzter Wolle, Auflösen des Rückstandes in Weingeist, Fällen durch Bleyzucker, und Zersetzen des ausgewaschenen Niederschlags durch Schwefelwasserstoff.

Nach G. Schwartz läßt sich das Krapproth durch Kochen mit 10 Theilen Alkohol und 1. Theil Schwefelsäure dem Türkischgarn wie jedem andern Zeuge vollkommen entziehn und wieder auf andere Zeuge übertragen, und er zieht aus seinen Versuchen die Folgerung, daß der Farbstoff des Krapps eine einfache Pflanzensubstanz sey, die sowohl das Roth als das Rosa und Violet erzeugt, und keineswegs ein Gemisch oder eine Verbindung verschiedener Farbstoffe ist, welcher Ansicht auch Schlumberger, der diese Versuche wiederholt und geprüft hat, beipflichtet, indem er die verschiedenen Produkte der Analysen, als durch die angewandten chemischen Agentien bewirkte Veränderungen desselben Farbstoffes ansieht. Bulletin de la Societé industrielle de Mülhouse, N. 47. p. 329 — N. 49. übersetzt in Dinglers Journal Band 65. Heft 3.

Andere halten, allen Erscheinungen und Versuchen nach, das

Krapproth und den Krapppurpur nur für Modifikazionen eines und desselben Stoffes.

Als Produkte der Verbrennung lieferten:

100 Theile Krapp: 9,5 bis 13,5 Theile Asche. Chevreul Leçon de Chim:

500 Grammen bei 100° C. getrocknet, gaben eingeäschert von gemahlenen:

Avignoner Krapp 56,79 Asche, diese enthielt 26,58 kohlens. Kalk.
Elsaßer — 45,46 — — — 6,32 —

300 Grammen Avignoner Krapp gaben 26,30 Grammen Asche; diese war zusammengesetzt, aus:
in Wasser löslichen Salzen, hauptsächlich bestehend: in kohlens. Kali 12,20 — Kieselerde 0,45 — phosphors. Kalk und wenig Thonerde 2,40 — kohlens. Kalk 10,70 — Verlust 0,55. (S. 26. 30).

300 Grammen Elsaßer Krapp gaben 21,60 Grammen Asche, und zwar enthielt diese in Wasser lösliche Salze bestehend hauptsächlich bei dem Avignoner: in kohlens. Kali, Chlorkalium und etwas schwefels. Kali 12,70 — Kieselerde 1,95 — Thonerde und etwas phosphors. Kalk 4,00 — Kohlens. Kalk 2,63 — Verlust 0,32 (S. 21. 60).

Schlumberger Vergleichung des Avignoner und Elsaßer Krapps, Bullet. de la Societe indust. zu Mühlhausen, und Erdmanns und Schweygers Jour. B. II. 4. 1834.

Nach Kulmann enthält die Asche: kohlens., schwefels., phosphors. und salzs. Kali, phosphors. Kalk, Kieselerde.

Nützlichkeit. Die Wurzel dieser Pflanze liefert eins der wichtigsten, auch in Böhmen, in großer Menge jährlich verarbeiteten und verbrauchten Farbmateriale, das immer gesucht, stets im guten Preise steht; entweder im Ganzen, unter dem Namen: Röthe oder Färberröthewurzel, oder vorher auf Mühlen zerstoßen, bald mehr bald weniger zu gröblichem Pulver gemahlen, in verschiedenen Sorten — vorzugsweise unter der Benennung von Krapp — in dem Handel vorkommend. So liefern die ein- und zweijährigen Wurzeln auf den Krappmühlen die gemahlene Röthe; die dreijährigen gemahlenen Wurzeln hingegen den eigentlichen Krapp.

Anmerk. Aus dem Stillschweigen, das Plinius über die Zubereitung dieser Färbewurzel beobachtete, läßt sich folgern: daß man vormals den Krapp, so ganz wie er ist, oder höchstens die Wurzeln in kleine Stücke zerschnitten, angewandt, und nicht erst gedörrt und gemahlen habe; denn durch diese letzteren Behandlungen wird — nach der Ansicht Einiger — seine Kraft und Güte unfehlbar vermindert, und er dem Betruge sowohl wie mannigfaltiger Verunreinigung ausgesetzt; nebstbei soll auch die Röthe durch das Mahlen beinahe die Hälfte ihres Gewichtes verlieren. Es ist allerdings nicht unwahrscheinlich, daß man diese Zubereitungsart

nur zur größeren Bequemlichkeit beim Verfahren (Transporte) erfunden, und daß die Holländer die ersten gewesen die hierauf verfielen, da bei ihnen die Färberröthe häufig gebaut wurde, und von allen Gegenden her starke Nachfrage darnach war. Auch zu Adrianopel ist es der Gebrauch, die Röthewurzel frisch, weder gedörrt noch zerstoßen anzuwenden, welche Art der Verwendung D'Ambourney besonders empfiehlt, indem er sich überzeugt zu haben glaubt, daß sie dann noch einmal so viel Farbe liefert. (Siehe Hermbstädt's Magazin für Färber. B. II. pag. 278.)

Als Sorten unterscheidet man:

a) Die sogenannte gemahlene Röthe, wenn die ganzen Wurzeln so, wie sie von der Darre kommen, ohne irgend einer Absonderung ihrer verschiedenen Bestandtheile zu gröblichen Pulver gestampft und gemahlen werden.
b) Die geringe Krappsorte, welche der äußerste und der schlechteste Theil der Wurzel liefert, der während des Stampfens am ersten zerbricht.
c) Den feinsten Krapp: den die zähen, rothen, fleischichten, zwischen der Wurzelschale, und dem innern mehr harzigen Kern liegenden Rindentheile geben, beträgt etwa $\frac{2}{3}$; der durchs erste Stampfen der Wurzel erhaltene $\frac{1}{3}$ des Wurzelgewichtes. Durch Vermischung beider macht man in Holland zwei Sorten, nämlich: Twee en Een, besteht aus $\frac{2}{3}$ von feinem, $\frac{1}{3}$ von geringerem Krapp; — Een en Een aus gleichen Theilen geringern und feinen Krapp.
d) Den Korr- oder Korkkrapp bildet der Kern und die holzigen Theile der Wurzeln, welche während der Darstellung der feinsten Krappsorten von diesen geschieden werden.
e) Der sogenannte Onberofde ist sehr fein gestampfter Krapp, welcher in Tonnen, jede zu 9 bis 1200 ℔ zusammengepresset wird; ehemahls verwahrte man ihn in Ballen.
f) Mullen ist der Rest von Onberofde und Tween en Een, welche man durch das Sieben erhält. Sogar der Kehricht auf den Trockenhäusern und Oefen wird entweder mit dieser Art vermischt, oder einzeln verkauft; selbst der Staub aus den Mühlen wird eingepackt und unter dem Namen Beeg zum Verkaufe gebracht.

Uebrigens ist es auch gewiß, daß selbst Krappsorten aus demselben Lande, dem gleichen Boden und von derselben Ernte, entgegengesetzte Resultate als Folge ihrer Behandlung geben können, je nachdem die Art und Weise ihrer Trocknung gewesen.

Die im Handel vorkommenden Krappsorten sind aber nicht nur nach der Art der Zubereitung an Qualität verschieden, sondern auch nach der Beschaffenheit der Wurzeln, woraus sie bereitet werden, da letztere sich in Rücksicht der Menge und Güte des darin vorhandenen rothen Farbestoffes, nach den Verhältnissen des Klima wie

des Bodens, ja selbst nach dem Alter der Pflanzen viel anders verhalten können. Fast gar nicht geachtet ist die wilde Färberröthe, da sie nur sehr wenig Pigment darbiethet.

So enthalten die im warmen Klima und auf einem kalkhaltigen Boden gewachsenen Wurzeln, wie z. B. die Avignoner-Krappwurzeln, mehr rothes Pigment, das auch haltbarer ist, und dem Aviviren besser widersteht, als die, welche im kalkleerem Erdreiche kultivirt geworden. Nach Schlumberger's Untersuchungen beruht auch der Unterschied des Avignoner- und Elsaßer-Krapps nur auf einem größern oder geringern Kalkgehalt des Bodens, auf welchem die Röthe vegetirte. (Siehe Schlumberger's Vergleichung des Avign.- u. Elsaß.-Krapps in Erdmann's u. Schweigg. Journ. H. 4. 1834.)

Besser ist der auf feuchtem Boden als auf fettem Thongrunde erzeugte Krapp, welcher eine mehr gelbe Farbe besitzt. In Holland und Elsaß hat man die Bemerkung gemacht: daß die Wurzeln, welche in warmen und trockenen Jahren gebauet werden, reicher an rothem Farbstoffe sind, als die in kalten und nassen Jahren gewonnenen; wo man sie besonders im fetten Boden öfterer von der Fäulniß angegriffen findet [1]).

Auch darf hier nicht unbemerkt bleiben, daß man, um von dem Krapp eine schöne Farbe zu erhalten, ihn ehe er gemahlen wird, in verschiedenen Mischungen einzuweichen pflegt.

Man erkennt die Güte des Krapps, wenn er von lebhafter und etwas lichterer Farbe als der Safran ist; starken,

---

[1]) Unter den verschiedenen Sorten der Färberröthe, wird der Holländische, dann der Elsaßer und Avignoner, ferner der Levantische und Schlesische-Krapp sehr geschätzt; auch kommt der Ungarische und Bannater häufig vor.

Der Elsaßer-Krapp wurde zur Zeit als die Einfuhr des Holländischen verboten war, allgemein gebraucht, selten jetzt; denn er wird gemeiniglich durch den Avignoner ersetzt, der den erstern schon so weit übertroffen, daß man sich oft scheut Elsaßer-Krapp für gewisse Farben, wie z. B. für Türkisch-Roth zu gebrauchen. Daß der Smyrnische-Krapp es sey, welcher den rothen Farbstoff in größter Menge und von bester Art liefert, wollen Einige behaupten; und dieß ist der so gerühmte **Alizari** (**Lizari**, **Izari**, auch **Azala** oder **Hozala** genannt), welcher auch zum Färben des bekannten türkischen Garn verwendet wird. Nebst dieser Bezeichnung des Krapps in Orient, wird dieser Name zugleich zum Handelsausdruck für ungemahlene Färberröthe und dem eigenen von Robiquet und Colin in ihr entdeckten Farbstoffe. Daß aber auch alle Sorten Krapps, wenn sie in Fässern gepackt, zusammengetreten und an einem trockenen Orte aufbewahret werden, sich so bis in das fünfte Jahr verbessern, dann jedoch wieder an der Qualität verlieren, dessen glaubt man, beinahe überall, sich überzeugt zu haben.

fast lohhaften Geruch hat; klar gemahlen, recht compact ist und fest zusammenhält.

Verfälscht soll er, nach Schrebers Angabe (S. dessen Cameralistische Schriften), durch eine Art rother Erde werden, welches Gemische unter dem Namen Billon de garance von den Ausländern verkauft wird. Auch ist es nicht unwahrscheinlich, daß Wurzeln anderer Pflanzen, welche Einige wilde Röthe (Petite garance) nennen, gleich wie die der teutschen Färberröthe ungeschält zu Krapp gemacht, dafür verkauft werden. (a. a. O.)

Höchst mannigfaltig ist dieser Röthe Verwendung zum Färben, und es wird unter Krappirung oder Krappfärberei allemal dasjenige Verfahren in der Färberei und Kattundruckerei verstanden, wodurch die färbenden Theile ihrer Wurzel auf Thonerde oder Eisenoxid befestiget werden, nachdem selbe vorher auf irgend eine schickliche Weise einem Zeuge eingeprägt worden sind (Hausmann).

Die Schönheit, Echtheit und Lebhaftigkeit der Farben, welche man aus dieser Röthe zieht, hängen ab: *a.* theils von des Krapps Beschaffenheit und Güte selbst; *b.* theils von der Reinheit und dem Gehalte des Wassers [1]) *c)* von dem Verfah-

---

[1]) Vor allen Dingen, sagt Hausmann, ist es unumgänglich nothwendig, daß man jede Säure, alkalische oder neutralsalzige Substanz, welche entweder in dem Wasser oder im Krapp enthalten seyn könnte, hierbei vermeide oder doch unwirksam mache, und daß letzterer, indem ihm gemeiniglich ein bedeutender Antheil schwefels. Talkerde in seiner Grundmischung von der Natur gegeben ist, durch einen Zusatz von kohlens. Kalkerde oder Kreide verbessert werde. (Siehe Hausmann's neue Erfahrungen und Bemerkungen über die Krappfärberei und das türkische Roth in Hermbstädts Magazin für Färber 3. B. S. 179. 2. Aufl.

So geht auch aus Schlumbergers Vergleichung des Avignoner und Elsaßer Krapps hervor:

1. Daß die auf einem minder kalkreichen Boden gebauten Krappwurzeln, wenn sie ein Jahr in der Erde gestanden haben, eben so reich an Farbestoff sind, und bei Kreidezusatz eben so solide Farben geben, als solche Wurzeln, die mehrere Jahre in der Erde waren.

2. Daß der kohlensaure Kalk (oder eine von den Substanzen, welche ihn ersetzen können) beim Krappfärben unentbehrlich ist, um solide violette und rothe Farbe, auf einem mit Thonerde und Eisenoxyd gebeizten baumwollenen Zeuge hervorzubringen.

3. Daß der Unterschied des Avignonen Krapps von Andern (namentlich den Elsaßer) nur vom größern oder geringern Kalkgehalt des Bodens herrührt, auf welchen derselbe gebaut wurde.

4. Daß beim Färben mit Avignoner Krapp, welcher schon von Natur kohlensauren Kalk enthält, der Zusatz von diesem oder von Alkalien nicht nöthig ist, um solide Farben hervorzubringen, wenn diese Krappsorten schon sehr kalkreich sind, wie z. B. die von Palud und

ren, welches dabei beobachtet wird; unter welcher Verschiedenheit der Bedingungen nämlich das Farbebad oder die Flotte entstanden, und wie sie eingewirkt; ferner *d)* von der Wesenheit der zu färbenden Stoffe sowohl als von der Vorbereitung d. h. den Beitzen (Mordants), welche ihnen gegeben wurden; endlich *e)* vom Auffrischen der Zeuge [2]).

---

einige andere. Indessen findet man auch Avignoner Krapp von weniger kalkreichem Boden, der einen ganz geringen Kreidezusatz erfordert.

5. Daß beim Färben mit Elsaßer Krapp, welcher für sich nur eine sehr geringe Quantität von Kalksalz enthält, man eben so schön und dunkel färben kann, als mit Avignoner Krapp; daß aber die Farben dem Aviviren nicht widerstehen, wenn man reines Wasser anwendet, während man beim Zusatz von Kreide Farben erhält, welche auch nach dem Aviviren mit den schönsten Avignoner Krappfarben wetteifern können.

6. Daß der Elsaßer Krapp mit einer koncentrirten Eisenoxidbeize, ein schöneres und dauerhafteres Schwarz liefert, wenn das Farbebad, rothe und violette Farben gibt, die dem Aviviren nicht widerstehen.

7. Daß beim Färben mit Els. Krapp das Verhältniß des Kreidezusatzes, sich nach dem größern oder geringern Kalkgehalte des Wassers richten muß, indem man bei ganz reinem Wasser davon bis zu $\frac{1}{3}$ vom Gewichte des Krapps zusetzt, und endlich bei sehr kalkhältigem Wasser dieses ganz wegläßt.

8. Daß Aetzkali, neutral-phosphorsaurer Kalk, kohlensaure Magnesie, Bleyoxydhydrat, Zinkoxyd, kohlensaurer Zink, Manganoxydul, Manganoxydhydrat, Kobaltoxydhydrat, essigsaurer Kalk und phosphorsaurer Kobalt, die Eigenschaft mit dem Farbestoffe des Krapps dauerhafte Farben hervorzubringen, mit dem kohlensauren Kalke gemein haben. Dieses Vermögen ist bei allen verschieden, und wird vom ersten Körper an gerechnet, bei allen nachfolgenden immer geringer.

9. Daß das kalkhaltige Wasser, vermöge seines Gehalts an doppeltkohlensauren Kalk die Farbe des Elsaßer Krapps dauerhafter macht, indem dieses Salz durch die Hitze des Krappbades in neutrales Carbonat und in Kohlensäure zersetzt wird.

10. Daß der Avignoner Krapp seine Dauerhaftigkeit verliert, wenn man ihn mit Säuere behandelt, welche auf die darin enthaltene Kalksalze wirkt.

11. Daß der Els. Krapp, bei Zusatz von Kreide eben so tauglich zum türkisch Rothfärben ist, als der Avignoner Krapp.

*) Die falben Theile des Krapps machen wahrscheinlich das Product einer Verbindung von seinem Pigment mit Sauerstoff aus, und so sorgsam man auch bei der Krappfärberei das Ansetzen derselben vermeidet, erhalten doch die Farben bei weitem noch nicht alle die Lebhaftigkeit und Dauer, welche sie durch das Auffrischen erhalten können, welchem ein langes Aufkochen vorangehen muß. — Dies allein kann schon statt des Auffrischens dienen, wenn man Kleye hinzubringt, und so kann man z. B. ein Roth, das mehr Rosenfarb ist hervorbringen, wenn Kleie und Seife zugleich angewendet wird; dahingegen mildes Kali (Pottasche) und mildes Natrum (Soda), das Roth ins Carmoisin überführen H. a. a. O.

Alle Arten Roth werden viel schöner, je feiner die Krapp-Sorte ist, welche man zum Färben ausgewählt.

Die Intensität des Roths, das man hervorrufen will, steht allezeit mit der Menge des Krapps im Verhältniß, die zur Flotte verwendet wird, gleichwie es die ein- oder mehrmalige Krappirung mit bestimmt (Hausmann). Eben so muß die Quantität des Krapps, welche zu einer Farbe erforderlich ist, nicht nur der Größe der zu färbenden Oberfläche angemessen seyn, sondern auch mit der Gegenwirkung der essigs. Thonerde (der Alaunbeitze) und des essigs. Eisens (der Eisenbeitze) im Verhältnisse stehen.

Einen überaus großen Einfluß auf die Lebhaftigkeit der Farbe hat die Temperatur des Farbebades; denn ist sie zu niedrig, so erfolgt der Auszug der färbenden Theile zu langsam; ist sie dagegen zu hoch, so wird dadurch zu gleicher Zeit das Anhängen der gröbern Theile des Krapps an die Zeuge begünstiget, wodurch indessen die verlangte Nuance gewöhnlich verdunkelt und fleckig gemacht wird: nur da, wo schwarz gefärbt werden soll, gewinnt die Farbe, wenn das Bad so heiß als möglich gehalten wird.

Auch steht die Dauer der Farbe mit der Zeit im Verhältnisse, durch welche sie der Hitze des siedenden Wassers ausgesetzt gewesen.

War die Krappfarbe bei einer sehr strengen Hitze aufgetragen worden, so ist sie durch Seife und Alkalien nicht leicht zu verändern, dagegen aber auch weit weniger aufzufrischen.

Wenn man indessen — fährt Hausmann fort — bei der Krappfärberei durch Anwendung einer schwachen Hitze lebhaftere Farben gewinnt, so opfert man anderseits dadurch einen kleinen Theil der färbenden Theile des Krapps auf, die nur mittelst eines Zusatzes von Gallus oder Schmack, bei Verstärkung der Hitze bis zum Sieden, ganz ausgezogen werden können, wobei man die Hälfte, ja wohl $^2/_3$ Krapp zwar erspart, aber doch nur eine wenig lebhafte und dauerhafte Farbe gewinnt.

Auch ist Hausmann der Meinung, daß ohne Beihülfe der kohlens. Kalkerde nie schön und dauerhaft mittelst Krapp gefärbt werden könne.

Es ist übrigens noch zu bemerken, daß nur diejenigen Krappfarben, deren Basis entweder Thonerde oder Eisenoxid ausmachen und mittelst der alkalisch öllichten Thonbeitze auf den Zeugen befestiget worden sind, durch die Hitze des kochenden Wassers eine vollkommene Haltbarkeit annehmen können; daß hingegen die Haltbarkeit aller Zeuge, auf welche die oben gedachten Farben durch auflösende Säuren aufgetragen worden sind, dadurch verändert wird.

Noch folgerte Hausmann aus seinen Versuchen, daß wenn die Thonerde auf einen Stoff in Ueberfluß gesetzt worden, und wenn solches vermittelst einer concentrirten alkalischen Auflösung geschehen ist, so ziehe solche die Farbetheilchen des Krapps überaus

leicht an. — Ganz jenen entgegengesetzt verhalte sich aber die Sache, wenn dieselbe Erde mittelst einer concentrirten essigsauren Thonerde (Alaunbeitze) ausgesetzt geworden, wo es dann schlechterdings unmöglich wird, die Krappirung mit einemmahle zu beendigen, selbst wenn man mit dem Krapp noch so verschwenderisch wäre. (H. a. a. O.) Es gilt überhaupt genommen: daß alle Arten Roth dünkler werden, wenn man mehr Alaun dazu in Anwendung setzt, als erforderlich ist., S. Hermbstädt a. a. O.

Im Allgemeinen werden mit dem getrockneten und gestoßenen Krapp, Leinen, welches jedoch für die Pigmente viel weniger empfänglich als die Baumwolle ist, dann Wolle, Tuch und andere Zeuge gemein roth gefärbt; auch die sogenannten Halbscharlache, Purpurfarbe u. s. w. bereitet. Nach dem Zeugniße des Plinius, bediente man sich seiner Zeit dieses Färbestoffes — den schon die Griechen mit dem Namen Erytrodamus bezeichneten — um Wolle und Leder damit zu färben. Durch verschiedene Zusätze gibt der Krapp an 50 verschiedene Farben, welche mehrentheils nicht nur schön, sondern auch dauerhaft sind, und macht sich zum Türkisch-Rothfärben unentbehrlich [1]).

Schreber empfiehlt zur Färbung des türkischen Garns den Krapp mit alikantischer Soda und Kalkwasser zu bereiten. Doch sind Einige immer noch der Meinung, daß die schöne rothe Farbe, welche man in der Türkei dem baumwollenen Garn zu geben weis, — bei uns türkisches Roth, in Frankreich rouge de Levante oder rouge d'Adrianople genannt — weniger den eigenen Handgriffen und der eigenthümlichen Weise wie man bei dieser Färberei verfährt, als vielmehr den ausgezeichneten Vorzügen des Alizari Krapps zuzueignen sey.

Ein Roth, das weit schöner und dauerhafter noch als das Türkische ist, und welches eine Basis von in Alkali aufgelöster Thonerde in Leinöl voraussetzt, will Hausmann a. a. O. angegeben haben [2]). Eine andere Verfahrungsart zur Darstellung des tür-

---

[1]) Das Farbebad selbst besteht (z. B. nach Hausmann) aus feinem Krapp und $\frac{1}{8}$ eisenfreier Kreide und 30 — 40 Theilen Wasser. Die Hitze unter dem Kessel darf nicht stärker seyn als daß man die Hand, ohne sich zu verbrennen, in der Brühe erhalten kann. Bei dieser Temperatur (welche 36° R gleich ist) wird man das Bad zwei Stunden lang gleichförmig erhalten, und dieser Wärmegrad hinreichend seyn, um in drei Stunden allen Krapp vollkommen auszuziehen.

[2]) Das ganze Verfahren dazu besteht im Folgenden:

a. Man bereite sich aus 1 Theil guter Pottasche, $\frac{1}{2}$ Theil gebrannten Kalk und 1 Theil siedendem Wasser eine Aetzlauge.

b. Hierauf löse man 1 Theil gepulverten Alaun in 2 Thl. siedendem Wasser auf, und während die Auflösung noch heiß ist, gieße man unter stetem Umrühren nach und nach von der Aetzlauge so viel hinzu, bis die anfangs zu Boden fallende Thonerde wieder aufge-

kischen Roths hat Favier in Paris beschrieben (S. Hermbstädts Mag. f. Färber B. 6. S. 23.), wie es auch Andere anzugeben versucht haben.

Eben so Michel, nach dessen Angabe die Armenier auf der Baumwolle die schöne rothe Farbe von Adrianopel, wie man sie

---

löst ist: die Auflösung wird nun in der Kälte einen Niederschlag von krystallisirtem schwefelsaurem Kali liefern.

c. Nachdem sich die Lauge geklärt hat, wird sie mit $\frac{1}{3}$ ihres Gewichts reinem Leinöl gemengt, und darauf recht gut unter einander geschüttelt: da die Flüssigkeit dann zu einer milchartigen Substanz umgeändert wird.

Um diese Flüssigkeit anzuwenden, wird sie recht wohl unter einander geschüttelt, nun die Baumwolle oder die Leinen-Garnsträhne hineingehängt, und nach einiger Zeit gleichförmig ausgewunden, dann so wie sie herausgezogen sind, an einem Orte zum Trocknen aufgehängt, wo sie im Sommer vor Regen sicher seyn, im Winter aber in einem mäßig warmen Zimmer, 24 Stunden lang bleiben.

Nach dieser Operation werden sie in reinem Flußwasser gespühlet, wieder getrocknet, dann zum zweiten Mahl in die Beitze gebracht, und wie vorher behandelt: wobei zu bemerken ist, daß diejenigen Strähne allemahl zuerst in die Lauge getaucht werden müssen, welche vorher zuletzt ausgezogen worden sind, weil die Letztere allemahl weniger Fetttheile als die erstere gebunden enthält; ferner ist es gut, die Beitze gleich frisch weg zu gebrauchen, damit solche nicht Gelegenheit findet, Kohlensäure aus der Atmosphäre anzuziehen und zu verderben.

Um ein schönes Roth zu erhalten, sind gewöhnlich zwei Eintauchungen in die Beitze hinreichend. Werden aber die Strähne zum dritten- und vierten Mahl unter denselben Umständen, wie das erste Mahl eingetaucht, so wird man eine ganz überaus schöne Farbe gewinnen. — Beträgt die Menge des Krapps eben so viel als das Gewicht des Garns, dann gewinnt man ein Roth, das durchs Auffrischen zu einem schönen Rosenroth nüancirt wird. Werden dagegen 2, 3 oder gar 4 Theile Krapp gegen einen Theil Garn verwendet, so kommen mehr oder weniger lebhafte Karminfarben hervor: ja 4 Theile Krapp gegen einen Theil Garn geben eine so schöne Farbe, daß sie wegen ihrer Kostbarkeit gar nicht einmahl auf geringe Handelswaare gesetzt werden kann. Nur darf man bei allen diesen Behandlungen den Zusatz der Kreide zum Krapp nicht unterlassen, wenn anders das Wasser nicht etwa schon reichhaltig an kohlens. Kalkerde ist.

Wenn die vorher beschriebene alkalisch-ölichte Thonbeitze mit 3 Thl. Wasser aufgelöst dargestellt, und das Garn auf die oben erwähnte Art zwei oder drei Mahl eingetaucht wird, so gewinnt man helle Schattirungen, ohne daß es nöthig ist viel Krapp in Anwendung zu setzen, aber sie haben dann nicht die Intensität, als wenn sie mit der concentrirten Beize, und derselben Menge Krapp erzeugt worden sind.

Die beste Art, helle und lebhafte Schattirungen zugleich zu erzielen, ist die, daß man die dunklen aufgefrischten rothen Farben der Einwir-

nennt, durch ein Verfahren hervorbringen, den Alkalien, das Ammonium und das Oel, zum Grunde liegen. Ihr Mordant (oder Beitze) ist eine Zubereitung durch Galläpfel, worauf das Alaunen folgt, ohne vorhergegangenes Waschen ꝛc. Mehr siehe Hermbstädts Bullet. B. 13. H. 1. S. 93.

Nach sehr vielen Versuchen fand Hermbstädt eine Beitze, die nicht, wie bekannt, gemeiniglich aus Bleizucker und Alaun besteht, sondern deren wesentlich wirksamer Stoff ist essigsaure Thonerde, die nach seiner Versicherung alle (seinerZeit) bekannten Arten des Roths seines Feuers und seiner Festigkeit nach, im hohen Grade übertraf [1])

---

kung von oxydirt salzs. Kali oder Natrum aussetzt, welches mit einem Uebermaß von mildem Kali oder Natrum gemengt ist.

Um sicher zu seyn, daß die alkalisch-ölichte Thonbeitze einen gleichen Grad der Koncentration habe, würde es nöthig seyn, die Stärke der angewandten Aetzlauge vorher allemahl nach einem Aerometer zu bestimmen.

Soll leinenes Garn schön und fest dunkelroth gefärbt werden, so muß selbes vorher gebleicht, und wenigstens vier Mahl in die Beitze eingetaucht worden seyn.

Wenn das Baumwollen- und Leinengarn gefärbt werden soll, so muß es vorher recht wohl gespült werden, um alle ihm anhängende salzichte und ölichte Theile völlig daraus wegzuschaffen: worauf dasselbe nicht getrocknet, sondern über eine auf dem Kessel angebrachte Vorrichtung gelegt werden muß, um solches während des Färbens stets hin und her legen und umwenden zu können, damit dasselbe allenthalben gleichförmig mit Farbetheilen in Berührung kommen kann. (Die Bereitung des Farbebades selbst ist die oben von Hausmann angegebene). Wenn die Garnsträhne aus dem Farbebade herausgenommen sind, werden sie gespült, und hierauf aufgefrischt. Diese letztere Operation besteht darin, daß man die Strähne anhaltend in Wasser siedet, in welchem ein Säckchen Kleie, etwas Seife, und etwas mildes Kali befindlich ist, je nachdem man eine Rosen- oder Karmesinrothe Farbe produciren will; auf einen Theil trocknes Garn, sind gemeiniglich 3 Thl. Krapp erforderlich.

Wem übrigens die Vorbereitung der Baumwollen und Leinengarne mit der genannten Beitze zu kostspielig seyn sollte, der kann auch auf folgendem Wege zum Zweck gelangen: wenn er die Strähne abwechselnd mit Seife und mit Alaun behandelt, dem das Uebermaß der Säure von Kalk oder Kali entzogen worden ist. Jene Verfahrungsart geht schnell vor sich, und das Vorbereiten und Färben des Garns kann, vorzüglich im Sommer, in einem Tage verrichtet werden; es mag eine rothe oder eine andere Farbe bekommen sollen: man läßt dann die gefärbten Sachen im Wasser aufkochen, und das Auffrischen mit Kleie, eine viertel, eine halbe, oder selbst eine ganze Stunde aushalten. (S. Hermbstädts Mag. f. Färber B. 3. S. 179).

[1]) Um jenes Roth zu bereiten, wird nach folgender Vorschrift vorgegangen: Ein ℔ recht gute reine Pottasche, wird in einem zinnernen Kessel mit

Auch machte er eine sichere Färbung des türkischen Garns oder adrianopolitanischen Roths, wie man solches in Elberfeld von vorzüglicher Schönheit und Aechtheit dargestellt, in einem eigenen vollständigen, jedoch sehr weitläufigen Aufsatze (im 7ten Bande seines Magazins für Färbekunde ꝛc. im J. 1810) bekannt, dessen Inhalt nur im Wesentlichsten hier anzuzeigen uns gestattet ist *).

---

3 Maß gutem klarem Weinessig übergossen, das Ganze ins Kochen gebracht, und nun während dem Kochen nach und nach so viel Weinessig hinzugegossen, bis kein Aufbrausen mehr erfolgt, und ein Stückchen blaues Lackmuspapier, das in die Flüssigkeit gehängt wird, keine rothe Farbe annimmt: wozu, wenn der Essig nicht zu schwach war, ungefähr 12 Maß erfordert werden. Das ganze Fluidum wird nun bis auf 6 Maß verdunstet, und dann reinlich filtrirt.

Nun werden 2 ℔ reiner eisenfreier Alaun in 2 Maß siedendem Regenwasser aufgelöst, der Auflösung 8 Loth gute Pottasche zugesetzt, und unter stetem Sieden so lange alles wohl unter einander gerührt, bis die weißen Flocken von Thonerde, welche sich niederschlagen, vollkommen wieder aufgelöst worden sind.

Beide Auflösungen werden nun bis auf 30° R. abgekühlt, dann unter einander gegossen, und recht wohl unter einander gerührt: sie liefern auf diesem Wege etwa 8 Maß Beitze für ein gutes Mittelroth aus dem Krapp, wovon das Maß ungefähr 3 Groschen zu stehen kommt, statt daß das Maß einer ähnlichen mit Bleyzucker bereiteten Beitze, nicht unter 10 Groschen dargestellt werden kann. — Wird diese Beitze entweder für sich, oder auch in einem noch etwas verdickten Zustande angewendet, so erhält man beim Ausfärben im Krappkessel ein sehr angenehmes und festes Roth.

Um aber das eben bemerkte überaus schöne Roth zu erhalten, muß die vorgedachte Beitze noch besonders vorbereitet werden. Dieses geschieht auf folgende Art: Die gesättigte Verbindung aus Weinessig und Pottasche wird bis auf 4 Maß eingedickt, und der Alaun vorher nur in 1 Maß Wasser aufgelöst. Dieser wird nun ferner zugesetzt: 6 Loth schwefels. Zinn, 4 Loth salpeters. Wißmuth und 4 Loth arsenikf. Kali, alles recht gut untereinander gerührt, und nun das Ganze mit einem schicklichen Mittel verdickt und aufgetragen, da man dann beim Ausfärben im Krappkessel, wenn nicht zu wenig Krapp angewendet, und am Ende die Masse nicht zu gewaltsam gekocht wird, dieses Roth gewinnt. (S. Hermbstädts Mag. f. Färb. B. 4. S. 120).

*) Das Verfahren bei der Färbung der Baumwollengarne in Elberfeld — — dessen Richtigkeit und Verlässigkeit Hermbstädt verbürgt — zerfällt in die Operationen 1) das Entschälen des Garnes; 2) der Rothbeitze; 3) der Weißbeitze; 4) des Auswaschens; 5) der Gallung; 6) der Alaunbeitze; 7) in die Behandlung im Krappbade; 8) die Abklärung; 9) das Lebhaftmachen und 10) in die Darstellung der verschiedenen Nuancen vom türkischen Roth.

a) Das Entschälen des Garnes hat zum Zwecke, allen dem Garne anhängenden natürlichen Firniß der Baumwolle, so wie die Unreinigkeiten, welche durch das Verspinnen dazugetreten sind, mittelst

Baumwolle und leinene Zeuge nehmen, wie oben schon bemerkt wurde, die Farbe des Krapps nicht gut an; wenn man aber diese zuvor mit fetten und ölichten Stoffen zubereitet hat, so werden sie gut, wie an dem türkischen Garne zu sehen.

In Adrianopel soll man die Gälläpfel-Tinktur vor der Beitze zur Verstärkung der Farbe gebrauchen.

Zur rothen Brühe setzt Bertholle t Hausenblasen-Auflösung, um die Farbe zu befestigen, und schlägt mit Zinn-Auflösung die Farbentheile auf die Baumwolle nieder. Auch ohne Oel und Fettigkeit dabei zu gebrauchen, widersteht das so gefärbte Garn der Luft wie das Türkische, nur nicht der Gewalt der Laugensalze und der Seife.

Nach Gmelin (Siehe dessen Reise durch Rußland B. III. pag. 474) färbt man dort Baumwolle auch ohne fette Vorbereitungen roth, indem man die Wurzeln bis zum Weichwerden kocht, sie dann an der Luft trocknet und zu Pulver stößt. Dieser zerstoßene Krapp wird wieder gekocht, und dann die im Alaunwasser zubereitete Baumwolle in das mit Röthe kochende Wasser gelegt, worin man sie eine Zeitlang liegen läßt, und hernach an der Sonne trocknet.

Nach Pallas Berichte wird bei dem in Orient üblichen Verfahren der Baumwollfärberei mit Krapp, weder Olivenöl noch Olivenseife, sondern Fischfett und Soda, ohne Nachtheil für die Färbung angewendet. (Siehe Pallas nordische Beiträge zur physikal. u. geograph. Erd- u. Völkerbesch. 1793. B. V.)

---

einer Pottaschenlauge zu entfernen. b) Die Kothbeitze besteht aus einer Brühe von Schafkoth, kalcinirter Pottasche und gutem Baumöl. c) Die Weißbeitze wird aus 160 Maß Wasser, 18 ℔ der feinsten kalcinirten Pottasche und 6 Maß guten Olivenöle bereitet. d) Das Auswaschen geschieht im klaren Flußwasser. e) Die Gallung in einer hinreichenden Quantität ausgekochten Sicilianischen Schmack und den feinsten Aleppischen Galläpfeln. f) Eine Zusammensetzung von eisenfreiem Alaun, guter kalcinirter Pottasche, zartgemahlener Kreide und Wasser, bildet die Alaunbeitze. g) Zum Krappbad wird Brabanter und Seeländischer, oder Lizary-Krapp genommen; h) die Abklärung mittelst Marseiller Seife und feiner Pottasche, in einem Theile der Weißbrühe aufgelöst, zu Stande gebracht. i) Zum Lebhaftmachen verwendet man Marseiller Seife und Zinnsalz. k) Die vielen Nuancen, bringen endlich nicht nur die Verschiedenheiten der genannten Beitzen, sondern deren ein oder mehrmahlige Einwirkung auf den zu färbenden Stoff und ihre mannigfaltige Abwechslung dann mancherlei Zusätze, besonders von Metallsalzen, wie z. B. des Zink- und Kupfervitriols u. m. A. hervor.

Diese Verfahrungsart zur türkischen Garnfärberei gewährt übrigens noch den großen Vortheil, daß sie mit 9 Operationen beendigt wird, anstatt daß sonst dazu einige 20 erforderlich gewesen, und dennoch ist das Product nach Hermbstädt's Versicherung bei dem allen außerordentlich schön und dauerhaft.

In Astrakan wird, um fest zu färben, die Baumwolle mit Fischfett übergossen, dann in eine Beitze von Gerberbaum (Rhus cotinus), Galläpfeln und Alaun gelegt, und endlich in die rothe Brühe gebracht.

Nach Runge geben alle drei der folgenden Farbstoffe auf gebeitzten Zeugen solide Farben. — Der Krapppurpur gibt die schönsten Farben mit Thonbeitze; Kleie-Zusatz (nicht zu viel) erhöht den Ton, Kreide ist schädlich; Oelkattun gibt doppelt starke Farbe, die aber erst durch Aviviren wahres türkisches Roth gibt. Seife in großer Menge schadet, kohlensaures Natrum wirkt vortheilhaft; mit Zinnbeitze, Bley, Kupfer und Eisenbeitze erscheint Rosa, Ponceau, Rothbraun, Violet, aber minder schön.

Krapproth paßt am besten für Thonbeitze und Eisenbeitze. Das Roth mit Thonbeitze wird durch Kleie und Kreide verschönert; namentlich bei Oelkattun, der ohne alle Avivage wahrhaft türkisch Roth wird, nur daß ihm der blaulich-violete Ton des Krapppurpurs fehlt. Seife greift nur die ohne Kreide gefärbte Zeuge stark an. Licht wirkt auf beide rothen Farbstoffe nicht bedeutend.

Krapporange färbt nur gut ohne allen Zusatz, am besten mit Thon- und Kupferbeitze; Zinnbeitze gibt hell Nankingelb; Seife, Kreide, Kleie, namentlich aber das Licht, wirken schädlich.

Schließlich nehmen Runge, Schlumberger und Persoz noch an: die Solidität der Krappfarben hänge von einer dreifachen Verbindung, namentlich: der des Farbstoffes, der Kalk- und Thonerde ab, wobei es aber allerdings unerklärbar bleibt, wie es kommt, daß man mit reinem Alizarin und reinem destillirten Wasser ohne aller Mitwirkung eines fremden Stoffes solide Farben erzeugen könne. (Siehe Annal. de Chim. et de Phys. Nov. 1836. pag. 297 — 314.)

Daß auch Krapplacke von verschiedenen Nuancen zum Gebrauch der Mahler daraus verfertiget werden können, haben Beckmann, Rieger u. A. gelehrt [1]). Der Krapplack besitzt

[1]) So erhielt Beckmann eine Art florentiner Lack, da er Bittersalz im destillirt. Wasser auflöste, Färberröthe darin kochte, und den Absud mit Laugensalz vermischte. Der Niederschlag gab den schönsten Lack. — Nach Rüger kann man einen hochrothen Lack bereiten wenn man in 3 Maß (6 ℔) kochenden Wasser, 4 Loth römischen Alaun, auflöset, dann 4 Loth feine Färberröthe oder Krapp zusetzt, das färbende Wesen durch mehrmahliges darüber aufwallendes Wasser, bis alles fast erkaltet ist, ausziehen läßt. Die Farbbrühe wird behutsam abgegossen, filtrirt, mit Kalilauge niedergeschlagen (d. h. dem durchgeseihten Absude so lange aufgelöstes Kali zugegossen bis kein Niederschlag mehr erfolgt), dann (mit kochendem Wasser) ausgesüßt, und vorsichtig auf einem mäßig warmen Ofen getrocknet. (Siehe Rüger's Taschenb. f. Mahler u. Zeichner.) Es ist derselbe Krapplack, den schon Neri anführt, und Marggraf neu erfunden hat.

bei gehöriger Bereitung eine schöne Rosa- oder ins Carmin spielende Farbe, die an Luft und Licht sehr dauerhaft ist, und in der Wasser-, Leim- und Oelmalerei angewendet werden kann; wegen des ziemlich hohen Preises aber, geschieht dieß nur bei den feinen Arten der Malerei. — Auch auf Holz läßt sich das Krapproth bringen [1]).

Mannigfaltig sind übrigens noch die Nuancen des Krapproths, im Allgemeinen bedingt: 1) Von der Verschiedenheit — der Sorte — des Krapps an und für sich, wie von der Intensität des Pigments. 2) Von der Beschaffenheit des zu färbenden Stoffes und 3) der Beitze; deren ein oder mehrmahlige Anwendung, in dieser oder jener Folge und Wechselwirkung. Bestimmt 4) die Auffrischung, 5) die Art und Weise des Verfahrens, der bei der Färbung beobachteten Zeitmaße, Wärmegrade, eigenthümlicher Handgriffe u. d. gl., wie 6) endlich die Verbindung mit fremden Farben, der Nuancen oder Farbentöne-Abstufung.

So werden bei demselben Verfahren, welches Hausmann (siehe S. 130 Anmerkung.) vorgeschlagen, um ein schönes und dauerhaftes Roth zu erhalten, verschiedene andere Farbeschattirungen dargestellt, wenn man z. B. die Garne vorher mit Eisenvitriol gelb oder mit Indig blau gefärbt hat, und sie dann in die alkalisch-ölige Thonbeitze legt, hierauf aber in Krappkessel ausfärbt.

Auf diese Weise kann man auch Purpurroth, Chamois, Lilla, Pûce, Violet u. d. gl. hervorbringen; und wenn die Garne vorher mit Kochenille, Kermes, Fernambukholz, Campecheholz, St. Martinsholz, Gelbholz, Quercitronrinde, Avignonbeeren oder Wau ꝛc. vorgefärbt wurden, und man nun solche in Krappkessel behandelt, so können oft zahllose Farbenschattirungen erzeugt werden: vorzüg-

---

Nimmt man weniger Färberröthe und mehr Alaun, so gewinnt man eine hellröthere Farbe. Diese Farbe schickt sich gut auf Kalk und erhält sich wie Oelfarben, nur nicht so glänzend.

Nach Vogel's Vorschrift werden 4 ℔ Krapp zuerst mit kaltem Wasser ausgewaschen, dann in eine 55° R. heiße Auflösung von 4 ℔. Alaun in 30 ℔ Wasser 4 Tage bei jener Temperatur digerirt, die erhaltene rothe Brühe abgegossen, und dieß Ausziehen des Krapps mit einer frischen Alaunauflösung von gleicher Stärke wiederholt. Beide erhaltene Farbenbrühen werden endlich mit Pottaschenlauge gefällt, welche so lange nach und nach zugesetzt wird, bis kein Farbenniederschlag mehr erfolgt.

[1]) Um dies zu erzielen, so werden 7 Loth Krapp mit 2 ℔ Wasser bis 70° R. erhitzt, und das vorher mit einer Auflösung von Alaun oder essigsaurer Thonerde gebeitzte Holz hineingebracht. Die Krappfarbe kann auch mit salzsaurer Zinnauflösung noch geschönet werden.

Auf ähnliche Art, wie die Hölzer, können auch andere vegetabilische und animalische Stoffe, wie z. B. Stroh, Federn, Pferdehaare u. s. m. gebeitzt werden.

lich dann, wenn jene Pigmente unter verschiedenen quantitativen Verhältnissen unter einander gemengt, angewendet werden. Die anziehende Verwandtschaft jener Farbstoffe zu einander, wechselt aber so mit einander ab (sagt Hausmann), daß die Schattirungen, welche aus einer gelben Farbe oder einem Olivengrün entstehen, durch ein zweites Färben mit Krapp, Kermes, Cochenille, oder Fernambuk, nun in Orange, Karmeliterbraun, Bronze u. a. Nuancen übergehen.

Hat man auf die Art der Elberfelder gefärbt (S. 133.): so kann man durch einen Zusatz von Zink- oder Kupfervitriol oder beider vereint, nach ihren verschiedenen Verhältnissen, Violet, Lila, Rosa, nicht nur sehr schön, sondern auch sehr ächt und dauerhaft coloriren ꝛc.

Irrig ist die Meinung, daß die Wurzel dieser Pflanze die Milch gerinnen machen könne, da es Detinger und Beckmann nicht gelungen, nach mannigfach abgeänderten Versuchen, dieß weder durch trockene noch frische Wurzel, zu erzielen.

Das Kraut schneiden Einige im Herbst oder auch im Sommer der Röthe ab, und verfüttern es dem Vieh, wodurch jedoch die Pflanze Neigung erhält ins Kraut zu treiben, und die Wurzel weniger auszubilden. Doch glauben Andere, dieses Abmähen sey nicht nur nicht nachtheilig, sondern es diene sogar zur Kräftigung der Pflanze und Verstärkung der Wurzeln, besonders im Falle daß sie zu üppig emporwachsen, wenn nur — es geschehe um Samen oder grünes Futter zu gewinnen — jedesmahl darnach die wunden Stellen leicht mit Erde bedeckt werden, damit die Wurzeln nicht die Sonne austrockne, und die Pflanze dadurch ihre Säfte verliere. Ohne allem Nachtheile kann die Färberröthe jedoch im letzten Jahre vor der Ernte abgemäht, entweder grün oder getrocknet verfüttert werden; Manche finden dieß selbst im 2ten Jahre schon zulässig, vom Juni an, und solches 2 bis 3mahl wiederholt, wenn man keinen Samen braucht, auch keine Gelegenheit hat, seinen Ueberfluß daran abzusetzen.

Bei dem Einscheuern der Röthepflanzen muß darauf Bedacht genommen werden, daß die Blätter, was das Beste daran ist, nicht abgerieben werden, denn sie liefern auch ein gutes Heu, das verfüttert zwar etwas die Milch der Kühe roth, und die Butter gelb färbt, ohne ihrer Güte zu schaden.

Zum scheuern des Zinns ist nichts geeigneter als diese Pflanze, wodurch die aus diesem Metalle verfertigten Gefäße sehr rein und glänzend werden.

Die Früchte der Färberröthe, etwas geröstet (oder gebrannt), geben dem darüber gegossenen heißen Wasser einen dem Kaffee ähnlichen Geruch und Geschmack. Nach Spenner sollen die Samen dieser wie der süd-europäischen Röthe (Rub. peregrina), das vorzüglichste Kaffee-Surrogat seyn, (siehe dessen Handbuch der ange-

wandten Botanik 1835,) wofür allerdings die hornartige Beschaffenheit des Eyweißes der meisten Samen dieser Familie spricht, und auf die chemische Uebereinstimmung derselben mit dem Kaffee hindeutet.

Wie lohnend die Kultur dieser Pflanze ist, läßt sich aus dem Ertrage schließen. Doch ist dieser sehr wandelbar, mehr vom Boden, Düngung, Bearbeitung und der Zeit, die man sie stehen läßt, als von der Witterung abhängig. So sagt Elsner, daß man im guten Jahre bis 30 Ctr. getrocknete Wurzeln von 1 Morgen bei Breslau ($2\frac{9}{100}$ N. De. Metzen geerntet habe. Weber gibt nach der Versicherung eines Röthebauers der Gegend von Breslau, den Ertrag von einem halben Magdeburg.-Morgen zu 80 rhein. □Ruthen, zu 45–50 Stein — den breslauer Stein à 44 ℔ — gemahlener Röthe an. In der Pfalz und im Darmstädtischen rechnet man auf 80 Ctr. Krappwurzel von Magdeb.-Morgen, wovon 8 Ctr. reine Farbe (Krapp) gewonnen werden; im Darmstädtischen, vom kleinern, nur 160 Ruthen haltenden Morgen, 120 Ctr. frische Wurzeln, und 2 Fuder Heu. Nach Whistling kann ein Raum von 3600 □Fuß 2 bis 3000 ℔ Wurzeln hervorbringen. Doch beruhet dieß ganz auf der Beschaffenhit des Bodens, nicht aber der Sprößlinge. Zeeland und die Insel Schouwen sind die berühmtesten Orte in Ansehung des Ertrages.

Nach den Mittheilungen des Prof. Lumbe (Lehrer der Landwirthschaft an der Karl-Ferdin. Universität) läßt sich schon zum voraus vermuthen, daß Böhmens Boden und Klima der Krappkultur zusagend sey, wie auch die Erfahrung beurkundet, daß der von Zeit zu Zeit hier und da in Böhmen aufgetauchte Krappbau nicht durch die kargen Gaben der Natur, sondern durch den Mangel landwirthschaftlicher Intelligenz, durch widrige lokale Gewerbsverhältnisse und Handelskonjunkturen, so, wie die Kultur vieler anderer Handelspflanzen, gescheitert sey.

Daß der Röthebau schon vor Jahrhunderten in Böhmen im Großen betrieben wurde, durch die damahligen Kriege aber deren Kultur wieder in Verfall gekommen seye, läßt sich geschichtlich nachweisen; wenigstens versichert uns Balbin, daß man die Färberröthe bis zu dem dreißigjährigen Kriege häufig in Böhmen gebaut habe. Daher wurden im Jahre 1752 die Landwirthe dazu vom Neuen aufgemuntert, in Folge dessen, und der besonders zugesicherten Begünstigungen, Dokt. u. Prof. Bohadsch in Prag eine Pflanzschule anlegte und einen Unterricht zum Anbaue der Röthe verfaßte. Doch bald nach seinem Tode gerieth auch diese Anstalt ins Stocken, und hiemit die Kultur der Pflanze beinahe in Vergessenheit.

Dem ungeachtet bestund doch schon wieder in den Jahren 1788 bis 1806 eine privilegirte Krappfabrik in Prag, die von Walsch (aus Zweibrücken gebürtig), mit Erfolg betrieben wur-

de, und 2 bis 300 Ctr. Krappmehl des Jahrs erzeugte, welches theils aus, von dem Fabrikanten in der Nähe Prags, selbst kultivirten, theils aus angekauften durch nahe Gutsbesitzer erbauten Wurzeln fabrizirt wurde.

Die damals gesteigerten Getreidepreise und persönlichen Verhältnisse des Fabrikanten machten das Unternehmen aufhören. Spätere Versuche in Zdibi, Chwatierub u. a. O., wurden wegen Mangel an Krappmühlen und oben angeführten Ursachen wieder aufgegeben. Die neueste Zeit brachte diesen Gegenstand bei dem böhmischen Gewerbsverein wieder in Anregung.

Die Fabrikanten Leitenberger in Reichstadt, und Jerusalem nächst Prag, zeigten nämlich in der letzten Gewerbsausstellung mit böhmischen Krapp gefärbte Zeugstücke in allen Farbennuancen vor, welche Sachkenner den mit Breslauer-Krapp gefärbten gleich stellten, im Rosenroth aber alle übrigen Krappsorten, den Avignoner nicht ausgenommen, übertrafen.

Herzig, einer unserer tüchtigsten Fabrikanten in Reichenberg, bezog im Jahre 1828 nahe an 30000 ℔ böhmischen Krappwurzeln, die er mahlen ließ, und deren Qualität er im Verbrauche vortrefflich fand. Nach seiner Ueberzeugung ist die böhmische Krappwurzel viel besser als die Breslauer, und dürfte bei sorgfältiger Behandlung leicht die Qualität des holländischen — des besten aller europäischen Krappe — erreichen; so daß bei hinreichendem Anbaue, der Bezug fremder Krappe größtentheils entbehrlich würde. — Uebrigens dürfte eine jährliche Consumtion von 20 bis 30000 Ctr. der Wahrheit ziemlich nahe kommen, welche bloß zu 25 fl. C. M. berechnet, (was man bei den jetzigen Krapppreisen gern für inländische Wurzeln geben könnte) nur allein für den Landbau einen Ertrag von 5 — 750000 fl. C. M. abwerfen würde. Da jedoch der gemahlene Krapp im Durchschnitte 36 — 40 fl. kostet, so würde der Gewinn fürs Land noch bedeutend mehr betragen. (S. Herzig's Eingabe an den Gewerbsverein in den Mittheilungen für Gewerbe und Handel. Jahrg. 1834 Lief. 4. pag. 158).

Aus den jährlichen Ausweisen über Einfuhrszoll ergab sich, daß im Jahre 1835, 21955 Ctr. 95 ℔ Krappmehl nach Böhmen eingeführt und verzollt worden sind, und wenn auch ein großer Theil davon nach Mähren und weiter verführt worden ist, so erhellet dennoch daraus die Wichtigkeit des Krappbaues für Böhmen!

Daß der Krappbau auch für den einzelnen Landwirth eine reiche Quelle des Einkommens werden könne, geht daraus hervor, daß nach den Anbausversuchen in Böhmen und der Angaben der Pfälzer ein N. Ö. Joch durchschnittlich 350 Ctr. roher Krappwurzeln liefern kann, wovon 7 – 10 Ctr. Wurzeln auf 1 Ctr. Krappmehl erforderlich sind. Des fertigen Krapps 35 — 50 Ctr. nach gegenwärtigen Preisen zu 20 fl. C. M. pr. Ctr. gerechnet, gibt einen

Brutto-Ertrag von 700 — 1000 fl. C. M. pr. Joch, welcher auf 3 Jahre zu vertheilen kommt.

In der Gegend von Breslau hält man die Erzeugung der Röthe d. i. der einjährigen Wurzeln, obgleich das daraus erzeugte Produkt um ein Drittel wohlfeiler ist, doch für vortheilhafter.

Die Einführung eines lohnenden Krappbaues setzt voraus:

1. Einen in guter Kultur stehenden etwas leichteren, wo möglich kalkhältigen Boden mit einem für Wurzeln durchdringbaren nicht ganz unfruchtbaren Untergrund [1]).
2. Düngervorrath und disponible Handarbeit [2]).

---

[1]) Die Pflanze verlangt keinen ausgesuchten Boden, und ist überhaupt nichts weniger als zärtlich; doch soll ein schwärzlicher, mit etwas Sand vermischter lockerer und fruchtbarer Grund für sie am zuträglichsten seyn. Selbst ausgetrocknete Sümpfe geben ein treffliches Land für dieses Gewächs. Doch ist zu ihrem schönen und reichlichen Gedeihen immer ein tiefer, mürber, lockerer, etwas feuchter, reicher Boden unbedingt erforderlich. Ein fetter Sand und Kalkboden sagen der Färberröthe am besten zu. So ist es auch erwiesen, daß Krapp auf kalkigem Boden in Elsaß und anderwärts erzeugt, eben so gut wird, wie in Avignon, indem der am letztern Orte erzielte, einzig und allein dem großen Kalkgehalte des Bodens seine große Güte und Vorzüge zu verdanken hat, so wie selbst der Unterschied zwischen den verschiedenen Qualitäten des Avignoner Krapps, welche beim Färben mit destillirten Wasser mehr oder weniger lebhafte Farbe geben, von größerem oder geringerem Kalkgehalte des Bodens, auf dem die Krappwurzel erbaut wurde, herrühren, demnach es klar ist, daß die letztgenannte Erde nur einen Krapp von geringerer Schönheit und Dauerhaftigkeit geben könne.

Dieselben Untersuchungen bewiesen auch, daß wenn die Avignoner Röthewurzeln in einen wenig kalkhältigen Boden versetzt werden, sie einen Krapp geben, welcher von derselben Natur ist, wie der Elsaßer, daher auch der Böhmische — zu dessen gewinnreichen Kultur sich der Boden und alle Umstände so begünstigend darbieten — nicht nur von derselben Güte wie dieser sondern selbst von der Vortrefflichkeit des Avignoner — wie die Erfahrung es auch beweist — erzielt werden könne.

[2]) Der mit Krapp zu bepflanzende Acker muß wohl gereiniget, stark gedüngt und mehrmahls recht tief gepflügt oder gegraben und gepülvert seyn. Der beste Dünger ist ein Gemenge von Stallmist und Kloakenkoth; doch ist es nicht rathsam mehr als den sechsten Theil der ganzen aufzuwendenden Düngung vom letztern zu geben. Auch hat auf trockenen lockern Boden der Rindvieh- und Schweinemist den Vorzug vor Pferde- und Schafmist; da letzterer besser für mehr gebundene Bodenarten ist.

Am besten ist es, im Herbste zu pflügen, und im Frühjahre zu graben. Das Land wird sodann in Beete abgetheilt, die so breit sind, daß man von beiden Seiten bequem jäten kann. Man zieht auf den bis 1½ Fuß tief gepflügten Beeten 4 Zoll tiefe und ½ Fuß weit von einander entfernte Furchen, (Andere wollen die Reihen mit

3. Die Vorrichtungen, um die Wurzeln bis zum Krappmehl zu verarbeiten. Sie bestehen:
a. in einer Vorrichtung zum Trocknen der Wurzeln.

---

dem Marqueur oder einen Pflug vorgezeichnet und 14 — 18 Zoll weit auseinander gedehnt haben), in welche man im April oder Mai die 10 bis 12 Zoll langen, mit etwas Wurzeln versehenen jungen Pflanzen zwei Fuß weit von einander setzt. Am Ende des zweiten Jahres wachsen die aus einander stehenden Reihen zusammen, welches weit besser ist, als wenn die Pflanzen 6 — 8 Zoll von einander gesetzt werden: denn stehen sie zu dicht, so benehmen sie einander die Nahrung, und werden nicht so groß, können aber auch nicht gut behackt werden. Auch müssen sie so tief eingesetzt werden, daß nur die Spitzen ein wenig über die Erde hervorragen, weil das in die Erde gebrachte Kraut, ebenfalls zur Wurzel wird. Oder man zieht mittelst eines Pfluges mit doppeltem Streichbrette Furchen, wodurch sich Kämme bilden, welche mit der Vertiefung etwa 20 Zoll breit sind. Auf diese Kämme wird, in einer Reihenentfernung von 7—8 Zoll, mit einem kleinen Spaten oder mit dem Pflanzholze, die sorgfältig ausgehobene Pflanze mit derselben Vorsicht eingelegt. Sehr vortheilhaft ist es, wenn das Pflanzungsgeschäft durch regnerische Witterung begünstigt wird; in jedem Falle ist es räthlich, die Pflänzlinge vor dem Einlegen in einen dünnen Brei von feiner Erde und Wasser zu tauchen. So sichert auch der französische Landwirth das Gedeihen seines Krappfeldes bei einfallender Dürre, durch wiederholte Wässerungen desselben. Die — auf obige verschiedene Weise — gelegten Krappfechser und Schößlinge, werden bei nachheriger Behandlung größten Theils mit Gespannwerkzeugen bearbeitet, oder man hält sie durch fleißiges ausjäten vom Unkraute rein, lockert das Erdreich öfters auf und drückt das Kraut nieder. Gewöhnlich behackt man im ersten Sommer die Pflanzenreihen fleißig mit der Hand= und Pferdehacke, und hauft sie im Herbst mit dem Haufelpfluge so tief an, daß sie beinahe ganz mit der Erde überschüttet werden. Das zweite Jahr wird das Behacken der Reihen und Zwischenräume, so oft es nöthig ist, wiederholt und auch das Behaufeln nicht unterlassen. Uebrigens bleibt die Behandlung der Färberröthepflanzung im dritten Jahre dieselbe, wie im zweiten. Im September und Oktober werden die stärksten Wurzeln abgeschnitten und ausgehoben, die kleinern aber mit Erde zugedeckt, und wieder gedüngt, demnach ein Krappland 8 — 10 Jahre benutzt werden kann. Andere werfen die Röthe alle Jahre aus, und behalten nur die Seitensprossen zum ferneren Verpflanzen. Alles dieses hängt sowohl von dem Landwirthe, wenn er seinen Acker verschieden benutzen will, dann aber auch von dem Boden und den Käufern der Wurzel ab. (Whistling, Lübeck u. A.)

Lengerke meint: (siehe dessen landw. Conversations=Lexicon) die Zeit, welche man die Röthe am füglichsten im Boden lassen solle, hänge von mehreren Umständen ab: von der Grundrente, von der Vermehrung des Gewichts der Wurzeln und der Zuverlässigkeit, daß sie nicht durch einen zu langen Stand verderbe. Wenn die Grundrente

b. in einer Mahlvorrichtung, die einer Gypsmühle sehr ähnlich ist. Ein horizontal liegender Stein, in dessen Mitte eine senkrechte Welle ist, um welche sich der gleichfalls marmorne mühlsteinähnliche Laufer durch Pferdekraft bewegt.

---

nicht hoch, der Boden aber fruchtbar ist, kann man mit Vortheil den Krapp längere Zeit stehen lassen. Auf lockern Bodenarten wo die Wurzel mit Leichtigkeit die darin enthaltene Nahrung einzusaugen vermag, hält man eine Zeit von 3 Jahren für die vortheilhafteste; anders verhält es sich aber auf den mehr gebundenen Bodenarten, wo diese Pflanze eine größere Menge Humus unverzehrt läßt. So sammelt man in Flandern und auch mehrentheils in Deutschland (in Schlesien kultivirt man meist nur jährige Röthe) die Wurzel schon im zweiten Jahre ihrer Bestellung ein, indem man wissen will, daß dreijährige Röthe zwar ein besseres aber kostbareres Produkt liefere, während der französische Krappbauer es durchaus im Allgemeinen vortheilhafter findet, mit der Ernte bis in das dritte Jahr zu warten, weil dann die Wurzeln stärker und reicher an Färbestoff werden, folglich für die Landwirthe und Färber ein besseres Erzeugniß liefern. Man glaubt dort, daß ein viertes Jahr die Ernte auf einen Hektar um 3 — 4 Centner vermehre, im 5ten Jahre ohne Zweifel eine noch geringere Vermehrung erfolgen müsse. In Livadien (Nordgriechenland bleibt die Röthe 5 — 6 Jahre in der Erde.

Doch kürzt nicht selten die Dauer einer Färberröthepflanzung die Erscheinung eines Blattpilzes (**Rhizotiana rubra**) ab, welcher oft in Frankreich große Strecken verheeret.

Was den Fruchtwechsel betrifft, so soll er, wie in jedem andern Falle, vor Allem von der Beschaffenheit des Bodens und der Dauer des darauf zu kultivirenden Vegetabils bestimmt werden. Die Erfahrung hat übrigens gelehrt, daß so kümmerlich auch das Gedeihen der Halmfrüchte nach der Färberröthe in der Regel ist, wenn man nicht sehr stark zu ihnen düngt, dennoch Klee, Luzerne und Esparsette dagegen außerordentlich gerathen. Wo Gelegenheit zum wohlfeilen Düngerankauf Statt hat, ist die Färberröthe zu ihrer eigenen Vorgängerin zu machen. (Siehe Schwerz Beschreibung der belgisch. Landwirthschaft II.; Weber in den Schriften und Versuchen der ökonom. Gesellsch. in Sachsen Lief. 18. 1827).

In Hinsicht der Fechsung und Aufbewahrung der Färberröthe ist zu bemerken: daß sie meistens erst nach dem dritten Jahre, meist im August, und wenn man etwa zuvor Samen ernten will, auch im September, ja selbst im Oktober aus der Erde gehoben werde; doch bleibt der erstgenannte Monat immer vorzuziehen, weil in demselben die Witterung zum Trocknen, sowohl in der Sonne als im Schatten, besser auf Horden als auf dem Boden, noch günstig ist, wo dann die im Schatten an der Luft getrockneten Wurzeln auch mehr Gewicht und Farbestoff behalten.

Das Ausheben der Wurzeln im Großen, wird am besten mittelst eines Hackens vollbracht, worauf sie sorgfältig aus der Erde hervorgesucht und in leicht aufgesetzten Häufchen, weil sie sich sonst leicht

c. In Sieben, von verschiedener Größe und Siebevorrichtungen, um das Verstauben zu verhindern.

4. Den Anbau im Großen, welcher am besten durch die Vereini-

---

brühen und die Farbe verlieren, so weit abgetrocknet werden, daß sich die daran hängende Erde leicht herunterreiben läßt.

Nach der Angabe Anderer werden die Röthewurzeln im kalten Wasser rein gewaschen, auf Horden, auf einem luftigen Boden getrocknet, dann aber in dazu errichteten Darren oder in warmen Backöfen gehörig gedörrt, wobei sie oft gewendet werden müssen. So gibt es 3 Arten die Röthe-Wurzeln zu trocknen; in der Sonne, im Schatten und in der Trockenstube. Durch die erste Art geht viel an Gewicht und Güte verloren; sie ist daher nur dann anzuwenden, wenn die Jahreszeit schon so weit vorgerückt ist, daß die Luft allein zum Austrocknen nicht hinreicht. Die zweite; das Trocknen im Schatten an der Luft, behauptet den Vorzug, indem die Wurzeln bei demselben, alle ihre Eigenschaften unversehrt erhalten, und weit mehr Gewicht behalten. Man läßt sie so lange an der Luft, bis sie geschmeidig und biegsam, wie Bindfäden sind, und wenn man sie dreht, keinen Saft mehr geben, dann ist es Zeit, das Austrocknen im vollen Sonnenlichte vollends zu beschleunigen, man erkennt dessen Vollendung, wenn sie bei dem Biegen brechen. Die dritte Art, das Trocknen in der Trockenstube, geht am schnellsten vor sich, aber die Wurzeln verlieren dabei $\frac{7}{8}$ ihres Gewichtes, wenn auch der Krapp dabei nichts an seinen guten Eigenschaften einbüßen sollte, was am wenigsten dann zu besorgen ist, wenn es bei einer Wärme von 24 — 28° R. geschieht, um so leichter aber dann eintreten kann, wenn sie in Oefen, in der Hitze getrocknet werden.

Am zweckmäßigsten ist es, die Wurzeln in einem luftdicht geschlossenen Raume auf Horden, jedoch nicht hoch und nur schütter auf einander zu legen, weil sonst die Hitze nicht genug eindringen kann. In der Mitte dieses Raumes wird ein Ofen gestellt, dessen Röhren so viel als möglich darin herumgeleitet werden, um die von ihm ausgehende Wärme aufs vollständigste zu benützen. Immer ist es besser die Wurzeln etwas länger im Trockenraum zu lassen, als ihr Austrocknen durch eine zu hohe Temperatur beschleunigen zu wollen.

Sind die Wurzeln so weit getrocknet, daß sie bei dem Biegen brechen, so nimmt man sie von der Darre und breitet sie nicht sehr dicht an einem recht trockenen Orte aus, wo sie in Kurzem vollends gehörig dürr werden. Sind die Wurzeln nun so dürre, daß sie leicht zerbrochen werden können, so werden sie gedroschen und durch Siebe von Staube gereiniget. Auch pflegt man sie nach dem Dörren in einem Troge gelinde zu stampfen oder auf der Mühle von ihrer äußersten braunen Schale zu reinigen, welche die Farbe verdunkelt, welches Mulkrap genannt und mittelst einer Mulde oder Futterschwinge wie Hafer rein ausgeschwungen, oder wenn man viel hat, durch Wurfen abgesondert wird. Eben so kann man die äußere braune Rinde leicht herunter bringen, wenn die Wurzel, sobald sie aus der Erde kömmt, im kalten Wasser ein wenig eingeweicht und rein abgewaschen

gung mehrerer benachbarten vorzüglich kleinerer Landwirthe bewirkt wird.

Die Fortpflanzung oder Kultur dieses Gewächses geschieht durch Samen und Wurzeln, oder 1. durch Ansäen desselben, entweder auf die Stelle wo es stehen bleiben soll, oder durch Erziehung der Röthepflanzen Behufs der Versetzung auf eigens dazu vorbereiteten Samenbeeten; 2. indem man bei dem Herausnehmen der Röthewurzeln, von diesen einzelne Stücke, wovon jedes mit einem Gelenke oder Knoten versehen seyn muß, ablöset, da jeder solche Knoten, in die Erde gesetzt, eine Pflanze hervorbringt. Letztere Weise ist allerdings vortheilhafter, da die aus Samen erzogenen Pflanzen wenigstens drei Jahre alt seyn müssen, bevor man ihre Wurzeln zum Versetzen gebrauchen kann. Daß man sich aber auch Pflänzchen, ohne Nachtheil der zu erntenden Röthewurzeln, verschaffen könne, wenn man, sobald die ältern Pflanzen Stengel von 8 Zoll Länge getrieben haben, diese nahe an der Erde anfaßt, und sie wie Unkraut herausreißt, ist gewiß. Ein Theil dieser herausgerissenen Stengel hat am untern Ende einige Würzelchen, die deren Anwachsen sehr befördern; einige von ihnen haben nur wenig Rothes an sich, diese erhalten sich nur schwer; andere sind wieder ganz grün und wachsen fast niemahls an, daher sie wegzuwerfen kommen. Das Fortkommen der mit Wurzeln versehenen Stengel ist übrigens sicher, um so gewisser dann, wenn gleich nach ihrem Verpflanzen ein Regen kommt. Bei dem Herausreissen derselben, muß man sich jedoch in Acht nehmen, daß nicht die ganze Pflanze aus der Erde gehoben werde; auch muß man den alten Stöcken wenigstens den vierten Theil ihrer Stengel lassen, wenn sie nicht absterben sollen.

---

wird, wo sie sich hernach mit der Hand leicht abstreifen läßt. So gereinigt auf eine Stampfe oder Mühle gebracht, wird sie daselbst gepulvert und zwei bis drei Sorten davon gemacht. Die äußere Schale und die Haarwurzeln geben die schlechteste Sorte. Nach abermahligen Dörren und Stoßen folgt die zweite Sorte. Nach nochmahligen Trocknen und Stoßen wird endlich die dritte Sorte des Krapppulvers erhalten. Diese Sorten werden dann in Fässer fest eingestampft, worinn sie nicht über 4 Jahre liegen dürfen (Whistling). Von 7—8 **Cent.** grüner Wurzeln erhält man ungefähr 1 **Cent.** Krappröthe. (Mehr über den Anbau und die Zubereitung des Krapps oder der Färberröthe in Holland. Sieh. Hermbstädts Mag. für Färber B. 3. S. 280). Mit bildlichen Darstellungen der Pflanzung der Färberröthe, ihrer Behandlung auf der Darre, und deren Einrichtung d. i. sowohl des Trockenhauses als der hiezu erforderlichen Oefen, dann der Stampfen, Mühlen u. m. A.) — Praktische Anweisung zum Anbau und zur Zubereitung der Krapp- oder Röthewurzel, nebst Beschreibung und Abbildung der dazu erforderlichen Gebäude, Oefen und Geräthschaften v. G. C. Kast. Mit 7 Abbild., Quedlinburg und Leipzig 1838.

Die Wurzel der Färberröthe wird zum arzneylichen Gebrauche verwendet, und war sonst unter den fünf kleinern eröffnenden Wurzeln in den Apotheken vorräthig gehalten. Der Färberröthe sichtbare Einwirkung auf die Knochen, läßt schon ihre heilsame Wirksamkeit, besonders wo eine krankhafte Erweichung derselben Statt findet, erwarten. Selbst im Knochenfraß und Winddorn ist sie mit Vortheil angewendet worden. Manche suchen ihre zusammenziehenden, Andere ihre eröffnenden Kräfte geltend zu machen. So bringt sie Hülfe in Krankheiten, die auf Schwäche und Erschlaffung der Unterleibseingeweide sich gründen; ebenso in gewissen weiblichen abnormen Zufällen, und als harntreibendes Mittel. Hier und dort gilt sie noch für ein mächtiges Fall- und Wundkraut, daher man gewöhnlich noch Verletzungen durch Stoß, Stich oder Fall, ein und mehr Quenteln des feinen Krapppulvers in einem Trunk warmen Biers oder im Wein oder Essig, warm aufgegossen, zu nehmen pflegt, um das geronnene Blut aufzulösen, und zur Einsaugung zu bringen, wie auch dann wenn sich Jemand — wie man gewöhnlich sagt — wehe gethan, oder sich verhoben.

Wie die krapproth gefärbten (wollenen!) Tücher den an Gliedergicht und Podagra leidenden, wenn sie damit die kranken Theile sorgfältig bedeckt erhalten, ersprießlich werden können, was Boerrhaave selbst beachtete, (siehe dessen Hist. plant.), liegt am Tage ꝛc.

Nach Pilger wendet man diese zusammenziehende Wurzel in der Druse der Pferde, zu ½ – 1 Unc., mit Honig, Schwefel und Eisen gemischt, an. (Siehe dessen system. Handb. der Veterinär-Wissensch. B. II. pag. 407.)

Schädlichkeit. Von Säugthieren wie von Vögeln (meist in Pulverform mit dem Futter) verschlungen, macht diese Wurzel sie matt und mager, färbt ihre Zähne, Krallen und Schnäbeln rosenroth; der Knochen äußere und dichte Substanz mehr als die schwammichte; aber weder die Beinhaut, noch die Knorpel, Flechsen und Bänder. — Selbst die Milch, der Harn, das Blutwasser, die Galle und die Gelenkschmiere, ja sogar der Schweiß werden dadurch geröthet; nicht selten erfolgt unter der länger fortgesetzten Einwirkung der Färberröthe auf den thierischen Organism gänzliche Abzehrung, ja selbst der Tod. So wurden Tauben und junge Hühner, da sie noch kaum 2–3 Quentchen Röthe genommen hatten, schon am 2–3 Tage davon getödtet. Bomare bemerkt (im Dict. d'Hist. nat.), daß Schafe, welche man durch längere Zeit mit dieser Pflanze gefüttert hatte, schwach geworden und umgekommen sind.

Du Hamel sagt: die Knochen schwellen davon an, werden schwammicht und zerbrechen. (Bazano und Böhmer behaupten aber das Gegentheil.) Nur der Thiere Schonung vor der ihren Verdauungsorganen aufgedrungenen fernern Aufnahme der Röthe, und Wechsel des Futters, vermochte sie wieder herzustellen, ihrem völligen Verderben vorzubeugen.

Vielfache Erfahrung hat die Landwirthe gelehrt, daß die Röthe mit Wurzelgewächsen und Halmgetreiden, sie mögen ihr vor- oder nachgehen, immer in Feindschaft stehe; nur die Gerste ist es, die ihr noch am liebsten folgt.

Obschon der Färberröthebau auf den Zustand des ihm gewidmeten Ackers, bei übrigens gehöriger Behandlung, nicht mechanisch nachtheilig einwirkt, kann er dieß aber desto mehr durch starke Ausmerglung des Feldes, indem diese Pflanze gierig den Humus aus der Erde saugt, und einen Boden, wenn er weder an der Oberfläche, noch im Untergrunde hohe Fruchtbarkeit besitzt, von Grund aus zu verderben im Stande ist, was selbst dann noch zu befürchten wäre, wenn zwar der Boden oben fruchtbar, aber unten ganz unfruchtbar seyn sollte.

Auch wird die Wurzel Mühlen sehr gefährlich, weil die Röthe leicht Feuer fängt.

80. Sherardia [1]) *Dillen.*

Sherarde. Böhm. Sherardka.

Kelch klein, 6zähnig, den Fruchtknoten krönend. Blumenkrone trichterig. Röhre wenigstens so lang als der Saum. Saum 4theilig. Staubgefäße mit den Zipfeln der Corolle wechselnd, am Ende der Röhre eingesetzt. Träger kurz, fädig. Staubbeutel rundlich. Fruchtknoten unterständig. Griffel fädig, oben zweispaltig. Narben kopfförmig. Frucht ein rundlicher Zwillingssame, mit einer dünnen, trockenen, fest aufliegenden Fruchthülle überzogen, von den 6 vergrößerten Zähnen des bleibenden Kelches gekrönt.

Die Fruchthülle besteht aus der feinen Haut des Eyerstocks und der damit fest verwachsenen Kelchröhre, ist aber dünner und mit der eigenen Samenhaut zusammengewachsen.

Von der Gattung Galium ist Sherardia durch die trichterige Krone und die gekrönte Frucht, und von Asperula durch letzteres Merkmahl verschieden. Im allgemeinen Habitus stimmt diese Gattung mit Galium überein. Mert. u. Koch Deutsch. Flora 1. S. 758. 759.

281. Sherardia arvensis [2]) *Linn* sp. pl. Acker-Sherarde. Böhm. Sherardka rolnj.

Blätter alle gequirlt, 6ständig, unten zu 4–5. Blumen gebüschelt, endständig. Hülle 8blättrig, am Grunde verwachsen.

---

[1]) Name: dem englischen Konsul Wilh. Sherard in Smyrna geweiht, welcher 1728 starb, und Dillenius seine botanischen Manuscripte hinterließ.

[2]) Sonstige Namen; die Ackerröthe; Ackersternkraut.

Sherardia arvensis *Opiz* **fl. boëm. mpt. 6. n. 577. eb. Sudetenr. n. 148.** *Presl* **fl. čechic. p. 32. u. 210.** *Opiz* **Böheims Gew. p. 20.** *Tausch* **herb. fl. boëm. u. 678. — Sherard'a arvensis.** *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 134. u. 217. —**

α lanceolata *Opiz.*
Blätter lanzettlich.

Sherardia arvensis *Seibt* **in sched.!**

β angustifolia *Opiz.*
Blätter schmallanzettlich.

Sherardia arvensis *Čenčk! Ed. Kratzmann! Kluth! Lessing* **in sched.!**

γ obovata *Opiz.*
Blätter verkehrt eyförmig.

Sherardia arvensis *Menzl* **in sched.!**

δ albiflora *Opiz.*
Blumen weiß.

Sherardia arvensis flore albo *Berchtold* **in lit.!**

Abbild. **Fl. dan. t. 439.**

Auf gebauten Feldern, aber noch häufiger auf Brachäckern selbst in Gebirgsgegenden z. B. Schazlar (Křiž), Reichstadt (Hockauf), Hohenfurth (Renning), Reichenberg (Em. Kratzmann), Schlackenwerth (Ed. Hofmann), Katharinaberg (Wagner), Marienbad (Göthe, Friedrich König von Sachsen), α. Friedland (Seibt!), Scharka (Nowak v. Rzičan!), β. Königgrätz (Čeněk!), Prag (Kratzmann!) γ. Krazau (Menzl!) δ. Chaustnik, Nezdažow (Berchtold!)

Blüht im Juni — Sept. ☉

Wurzel spindelig-fädig, lang, gebogen und gedreht, herabsteigend, mit einigen Seitenfasern, röthlich gelb. Stengel ½ — 1′ lang, vom Grunde an sehr ästig, schlapp, auf die Erde hingestreckt, viereckig, glatt, oder von kurzen abstehenden, etwas zurückgebogenen feinen Stachelchen schärflich. Aeste wechselständig, öfters zwei aus einem Punkte entspringend, aufsteigend. Blätter quirlig, zu 6, am untern Theile des Stengels zu 4 — 5 sternförmig ausgebreitet, oder etwas zurückgeschlagen, breitlanzettlich, (α) die untersten elliptisch, in ein kurzes Stachelspitzchen zugespitzt, unterseits kahl, auf der Oberseite und am Rande mit kurzen Borstchen besetzt. Blüthen am Ende des Stengels und der Aeste, 4 — 6 und mehrer büschelig, völlig sitzend, von einem aus 8, am Grunde verwachsenen Blättern bestehenden Wirtel umgeben, welcher die Stelle einer Hülle vertritt. Blumen lilafärbig oder weiß (bei δ), die Röhre fein, etwas länger als der Saum, die Zipfel länglich spitzlich. Staubkölbchen lichtgrau. Kelchzähne pfriemlich, kurzwimperig. Zwillingsfrucht von sehr kurzen Stachelchen schärflich, und mit 6 starken Zähnen gekrönt. Mert. u. Koch a. a. O. S. 759.

Anmerk. Die **Asperula arvensis**, womit man die Pflanze gewöhnlich vergleicht, hat einen ganz andern Habitus, und wer beide Pflanzen sowohl in der freien Natur, als im Herbarium neben einander sieht, wird sie keinen Augenblick verwechseln. Genauer betrachtet sind die Merkmale zu auffallend, als daß eine Vergleichung nöthig wäre. Mertens u. Koch a. a. O.

Innere Beschaffenheit der Acker-Sherarde [281].

(Sherardia arvensis p. 146.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Enge an die Asperellen und Galien ihrer ganzen Gestaltung und Wesenheit nach angeschlossen; führt deren Wurzel eben so wie jene, einen rothen Farbestoff mit sich.

Nützlichkeit. Die Wurzel könnte zum Färben statt Krapp verwendet werden, ist aber zu zart und fein.

Gmelin ist der Meinung, daß sie den lockeren Sandboden befestigen hilft.

Diese Pflanze ist ein Lieblingsfutter der Ziegen, auch fressen sie Schafe gern (Whistling und Flor. Wetter.); nach Tengmalm's Pan Suecus sollen aber Kühe und Kälber lieber verhungern, ehe sie davon fressen. Schweine verschmähen sie, Pferde jedoch nicht.

Uebrigens gehört sie unter die, den Saaten minderschädlichen Unkräuter.

81. Globularia [1]) *Clusius.*

Kugelblume. Böhm. Kaulenka.

Blüthen in einen fast kugelförmigen Verein gehäuft, durch Spreublättchen geschieden. Hauptkelch 9—12blättrig. Blättchen von der Länge der Scheibe. Eigener Kelch röhrig, 4kantig, 5spaltig, mit ungleichen Zipfeln, bleibend. Blume unterständig, am Grunde röhrig: Saum 5theilig, fast 2lippig: Zipfeln ungleich, linealisch; die beiden innern aufrechter, kürzer und schmäler, die drei äußern abstehender, breiter. Staubgefäße mit den Zipfeln der Blume wechselständig, der Röhre eingefügt. Träger fädig. Staubkölbchen aufliegend. Fruchtknoten frei, oberständig. Griffel fädig. Narbe einfach, stumpf. Same 1, von dem bleibenden Kelche eingeschlossen. Mert. u. Koch a. a. O. S. 733.

---

[1]) Name: von Globus, Kugel, wegen der runden Blüthenköpfe.

282. Globularia vulgaris *Linn.* sp. pl. Gemeine Kugelblume. Böhm. Kaulenka obecná [1]).

Krautig, mehrköpfig. Wurzelblätter spatelich, ausgerandet oder kurz-dreizähnig. Stengelblätter lanzettlich. Mertens a. a. O.

Globularia vulgaris *Pohl* fl. boëm. 1. p. 129. n. 207. *Presl* fl. čechic. p. 31. n. 198. *Opiz* Böheim. Gew. 1. p. 19. *Kosteleck.* clavis p. 20. eb. mediz. Flor. 3. p. 872. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 1247.

Abbild. Schkuhr t. 21. Sturm Fl. Deut. H. 27. Trattin. Arch. 4. t. 195.

Auf trockenen Bergen und sonnigen Hügeln. Bühl bei Plan (F. W. Schmidt), Riesengebirg (Streinz), Schiteniz (Hackl! Opiz!), Georgenberg, Schreckenstein, Skalic leitm. Kr. (Pohl).

Blüht im Mai, Juni 4.

Wurzel stark, holzig, ästigfaserig, braun, mehrköpfig, jeder Wurzelkopf rosettig mit Blättern gekrönt, und einen oder einige (— 8) Stengel treibend. Wurzelblätter zahlreich, in einem Kreise ausgebreitet auf der Erde liegend, verkehrt-eyrund oder etwas länglicher, in einen rinnigen Blattstiel von der Länge des Blattes oder auch von der doppelten Länge desselben zulaufend, an der Spitze stumpf, ausgerandet, der Mittelnerv öfters als ein kleines Zähnchen in der Ausrundung hervorspringend, daher das Blatt an der Spitze kurz-dreizähnig, dicklich, etwas aderig, glänzend, kahl wie die ganze Pflanze, drei- und fünfnervig, ganzrandig. Stengel ganz einfach, während des Aufblühens 3—6″ hoch, aufrecht, oder am Grunde gebogen aufstrebend, rundlich, kantig gestreift, bis an die Spitze mit kleinern, ungestielten, wechselständigen, lanzettlichen oder elliptischen spitzen Blättern besetzt, nach dem Verblühen sich verlängernd und oben nackt. Blüthen zahlreich in einem endständigen kugelichen Kopfe. Hauptkelch aus 9—12 ziegeldachartig sich deckenden Blättchen bestehend, kürzer als die Blumen. Blättchen lanzettlich, in eine Stachelspitze zugespitzt, nervigadrig, langwimperig. Spreue von der Länge des eigenen Kelches, den Blättchen des Hauptkelches ähnlich, nur schmäler. Eigener Kelch über die Hälfte 5spaltig. Zipfel lanzettpfriemlich, stachelspitzig, wimperig. Röhre zottig. Schlund von dichtstehenden Haaren geschlossen. Blume blau. Röhre kürzer als der Kelch. Saum 5theilig mit linealischen langen Zipfeln. Staubbeutel und Griffel blau. Mert. u. Koch a. a. O. S. 733 u. 734.

---

[1]) Sonstige Namen: Gänseblumen, blaue Maslieben, Margenröschen, blaue Zeitlosen. Böhm. Kulokwět sprostý. Opiz in Hesp.

Innere Beschaffenheit der gemeinen Kugelblume [282].

(Globularia vulgaris p. 149.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Sie ist ohne Geruch, ihr Geschmack bitter. Durchs Trocknen wird sie wie die übrigen Arten dieser Gattung schwarz, was auf eine eigenthümliche Beschaffenheit ihrer Grundmischung deutet, deren chemische Analyse noch nicht gegeben ist. Die Abkochung der Blätter ist bitter ohne eckelhaft zu seyn.

Nützlichkeit. Man hat diese Pflanze zu Einfassungen in Gärten empfohlen. Sie ist zwar leicht zu versetzen, wuchert aber wenig; auch läßt sie sich durch Samen und Zertheilung der Wurzeln fortpflanzen, und wächst selbst in einem trockenen sandigen Boden gut.

Die Blätter dieser Kugelblume waren ehedem unter dem Namen Folia Globulariae in den Apotheken aufbewahrt worden, und als gelindes Abführungsmittel, so wie gegen Wunden und Geschwüre im Gebrauch. Deslongchamp's neuere Versuche haben ihre Heilkräfte bestättigt; wie sie anderseits erwiesen haben: sie könne die Globularia Alypum ersetzen, welche in der Provence als Surrogat der Sennesblätter gebraucht wird.

An den Wurzelblättern findet sich: **Puccinia grisea.**

* 82. Ptelea. [1]) *Linn.* sp. pl.

Ptelee. Böhm. Ptel.

Blüthen polygamisch, 2häufig. Kelch 4–5theilig. Blumenblätter 4–5. Fruchtknoten zusammengedrückt, 2fächerig. Griffel kurz. Narbe 2lappig. Flügelfrucht 2fächerig. Fächer 1samig.

Anmerk. Sträucher mit abwechslenden, 3-, selten 5-zähligen fein durchscheinend punktirten Blättern. Rispen end- und achselständig, aus doldentraubigen Trugdolden zusammengesetzt. Staubgefäße am Grunde des 5eckigen, ein unfruchtbares Pistill tragenden Torus; in den ♀ Blüthen mit leeren Antheren versehen. Frucht länglich, etwas zusammengedrückt, in der Mitte aufgetrieben, an den beiden Rändern von einer breiten, engadrigen Flügelhaut gesäumt, und dadurch fast kreisrund. Samen länglich. Kosteleck. med. Flor. 5. S. 1788.

---

1) Name von $\pi\tau\alpha\omega$, ich fliege; auf die fliegelförmige Form der Samenbekleidung deutend.

✣ 183. Ptelea trifoliata *Linn.* sp. pl. Dreiblättrige Ptelee [1]). Böhm. Ptel třilistý.

Blätter dreizählig. Blättchen spitz, das mittlere am Grunde stark verschmälert, die 2 andern sehr ungleichseitig. Blumenblätter und Staubgefäße 4. Kosteleck. a. a. O.

Ptelea trifoliata Opiz Böheims Gew. p. 22!

Abbild. *Dillen* elth. t. 122. f. 148. Schmidt Baumzucht 2. t. 76.

In dem südlichen Theile der vereinigten Staaten von Nordamerika, gegenwärtig in den Lustgebüschen vorkommend, z. B. auf der Hft. Neuhof czasl. Kr.

Blüht im Juni ♄

Strauch von 8–15′ oder ein mittleres Bäumchen. Aeste stielrund, kahl und glatt, dunkelbraun oder etwas röthlich, die jüngsten Triebe gleich den jungen Blättern und den Blüthenstielen mit zerstreuten Härchen besetzt. Blätter auf 2–3″ langen, dünnen, gelblich-grünen Stielen. Blättchen ungleich, das mittlere 2–5″ lang, 1–2¼″ breit, elliptisch und zugespitzt, oder verkehrt eyförmig, elliptisch und spitz, am Grunde immer stark keilförmigverschmälert, undeutlich kerbiggesägt, die beiden seitlichen etwas kleiner, mehr eylänglich und ihre innere Hälfte bedeutend schmäler als die äußere. Rispen kürzer als die Blattstiele, vielblüthig. Blüthen grünlich-weiß, außen haarig, der Nachtviole ähnlich riechend. Kelchzipfel eylänglich. Blumenblätter länglich, etwas spatelig. Frucht fast ¾″ groß, kahl. Samen bräunlich. Kosteleck. a. a. O.

Innere Beschaffenheit der dreiblätterigen Ptelee [283].

(Ptelea trifoliata p. 151.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Die Blätter riechen gerieben widrig, die Blüthen aber angenehm; stark bitter und gewürzhaft schmeckt ihr flügelförmig bekleideter Same.

Nützlichkeit. Man hat die Früchte dieser Ptelee als ein Ersatz-Mittel des Hopfens bei der Bierbrauerei versucht, und sie in Amerika dazu verwendet. So soll auch in der bekannten Brauerei zu Severs bei Paris vorzüglich gutes Bier unter Beihülfe dieses Strauches gemacht werden. Da die Frucht aber an der Luft ihre Kraft verliert, so wird es nothwendig, sie in trockenen, wohl verschlossenen Kammern aufzubewahren.

---

[1]) Sonstige Namen: gemeine Lederblume; Kleestrauch.

Ein Mitglied der landwirthschaftlichen Gesellschaft zu Straßburg hat zu Folge obiger Erfahrungen den Anbau dieses Baumes — der aber bei uns lieber als Strauch wächst — sehr empfohlen. (Hochheimer.)

In wie weit auch die Ptelee den Hopfen zu ersetzen im Stande sey, darüber werden wir uns bei dem Bitterklee (Menyanthes trifoliata) bestimmter aussprechen.

Dieser Strauch empfiehlt sich sehr in Lustpflanzungen, da er in unserem Klima, ohne Bedeckung im Freien, gut ausdauert.

Die Blätter werden zu Pulver zerrieben, von den Amerikanern als wurmwidrig gerühmt; auch äußerlich bei Geschwüren angebracht. (S. Willdenow berlinische Baumzucht S. 252.)

83. Evonymus [1]) *Theophrast.*

Euonyme. Böhm. Euonymka.

Kelch flach, 4—6lappig. Blumenblätter 4, 5 oder 6. Staubgefäße eben so viele, auf der küssenförmigen Scheibe. Griffel 1. Narbe 3—5lappig. Kapsel 3—5eckig, 3—5fächerig, 3—5klappig. Samen 1—4, markig bemantelt. Kostelecky a. a. 5. B. p. 1928.

Sträucher mit 4seitigen Aesten. Blätter gegenständig, ganzrandig oder kleingesägt, oval, elliptisch oder lanzettlich. Blüthenstiele meistens 1—3blüthig, selten vielblüthig, trugdoldig. Kostelecky a. a. O.

284. Evonymus europaea *Römer* et *Schultes* syst. veg. 5. p. 464. Europäische Euonyme. Böhm. Euonymka ewropská [2]).

Aeste glatt, 4eckig. Blätter eyförmig, feingesägt, kahl. Blüthenstiele zusammgedrückt, 3blüthig. Blumenblätter

---

[1]) Name von einer mythologischen Gottheit. Von Saturn und der Euonyme stammen die Furien.

[2]) Sonstige Namen: Amsbaum, Brezelnholz, Eyerbretholz, Geckeln, Geckelholz, Hanehütlein, Hahndötchen, Hahnklötchen, Hundsbaum Jesuiterhütlein, Klemrieſter, Katzenpfötchen, Katzenklötchen, roth Kelgenholz, roth Kaligenbrod, Mitschelingsholz, Pfefferholz, Pfeffrreisholz, Pfefferriesel, Pfaffenhütchen. Pfaffenhödchen, Pfaffenhiedel, Pfaffenpfötchen, Pfaffenholz, Pfaffenköpfchen, Pfaffenöhrle, Pfaffenröselholz, Pfaffenmütze, Pfaffensorge, Pinnholz, Rothkählgenbrot, Spindelbaum, Spillbaum, Spülbaum, Spulbaum, Spülaus, Spülauskäppchen, Schusterholz, Weichselholz, Zweckholz, Zwickholz.

Böhm. Brslen (zunächst dem teutschen Spindel- oder Spulbaum stehend) Paul Zidek, Hajek. Brslének, Brslinek, Brsnjl, knězské čepičky, kwadratky knězowo maudj. Brslen uzkolistý. Opiz in Hesp.

länglich, am Rande zurückgeschlagen. Kapsel 4kantig: Kanten stumpf. Samenhaut ganz.

Evonymus europaeus *Linn.* sp. pl. *Schmidt* selten. Pf. n. 29. *Opiz* flora caslav. 1 mpt. p. 43 n. 23! eb. Böh. Gew. p. 31! *Kostelecky* clavis. p. 37. eb. mediz. Flora 5. p. 1928. — Evonymus europaeus (vulgaris) *Pers.* syn. 1. p. 243. — Evonymus vulgaris. *Scopol.* fl. carn. n. 267. *Borkhaus.* catt. Flor. n. 218. — Evonymus europaeus β ovalifolius *Tausch* herb. fl. boëm. n. 306. — Evonymus angustifolia *Villars.* *Pohl* fl. boëm. 1. p. 224. n. 359. — Evonymus *Matth.* omn. edit.

Abbild. Fl. dan. t. 1089. *Dietrich* Fl. v. Thüring. Hft. 16. n. 5!

Gemein in Hecken und Gebüschen, selbst im Gebirg: bei Hauenstein (Walter!) Friedland (Petters), Tepl (Konrad), Falkenau (Leistner), Elbogen (Ortmann), Landskron (Steinmann), Marienbad gegen Auschowic (Friedrich König von Sachsen).

Blüht im Mai, Juni. Reift im Herbst ♄.

Wurzeln dringen tief in den Boden, breiten sich aber nicht weit aus. Strauch 5—8′, seltener baumartig und dann 10—20′ hoch, mit wenigen Schüssen, einer grauen Rinde. Aeste sparrig, armförmig, blaßbraun, und wie die ganze Pflanze kahl: die jüngern 4kantig. Kanten hervorstehend, geflügelt, röthlich, an den jüngsten Zweigen und Stämmen fehlen sie, übrigens sind die Aeste olivengrün, im Frühjahre violet überlaufen, der älter aber grau. Holz fest, hart, glatt, zähe, kurzfeinfasrig, bleichgelb. Knospen stehen, so wie die Zweige und Blätter, kreuzweise einander gegenüber, sind eyrund, mit der Spitze etwas einwärts gebogen, bräunlich, im Frühling violetbraun, grünlichdurchschimmernd und haben 6 zugespitzte, glatte Schuppen. Blätter 1½—3½″ lang, auf 3—8‴ langen Stielen, stumpf, spitz oder zugespitzt, stumpflich und drüsig gesägt, hellgrün, unterseits bläßer, und auf den Adern schärflich. Blüthenstiele kürzer als die Blätter, am Ende in 2—4 Stielchen gespalten, und daselbst mit kleinen, hinfälligen, fast pfriemenförmigen Deckblättchen versehen. Blüthen flach ausgebreitet, grünlich. Kelchzipfel eyrund, stumpf, concav. Blumenblätter länglich, vorn abgerundet, stumpf, am Rande umgebogen. Staubgefäße und Griffel kurz. Kapsel fleischroth. Samen eyförmig, stumpf, weiß, von einem schleimigen, safrangeiben oder röthlichen Mantel umhüllt. Kostelecky med. Fl. 5 p. 1928, dann Bechstein Forstbotanik. 2. p. 808.

* Evonymus multiflora *Opiz.* Vielblüthige Euonyme. Böhm. Euonymka mnohokwětá.

Aeste glatt, viereckig, steifaufrecht. Blätter länglich,

lanzettförmig, langgespitzt, feingesägt, kahl. Blüthenstiele zusammengedrückt, bis 7blüthig. Blumenblätter länglich, schmäler, am Rande stark zurückgeschlagen. Kapsel 4kantig: Kanten stumpf. Samenhaut ganz.

Evonymus multiflorus *Opiz* Böheims Gew. p. 32! — **Evonymus europaea** *β* **angustifolia** *Roth* **enum. 1. p. 770.** — **Evonymus europaeus** *Sturm* **fl. deut.!** *Tausch* **herb. fl. boëm n. 305.** — **Evonymus europaeus** *β Reichenb.* **fl. excurs. 2. p. 827.** — **Evonymus angustifolius** *Schulz* **suppl. flor. stargard. p. 16.**

Abbild. *Sturm* Fl. Deut. 1. fasc. 27!

Seltener als die vorige in Gebüschen und Hecken: zwischen Semin und Kladrub, im Baumgarten, in der Scharka (Opiz!), Königsaal (Tausch).

Blüht im Mai, Juni. Reift im Herbst ♄

Der ganze Strauch sieht schon aus der Ferne von Blüthen ganz bedeckt, fremdartig aus, und ist dadurch leicht von der vorigen Art unterschieden.

285. Evonymus latifolia *J. Bauhin.* Breitblättrige Euonyme. Böhm. Euonymka ſſirokolistá [1]).

Aeste glatt, rundlich, die jüngern zusammengedrückt. Blätter eyförmig, zugespitzt, feingesägt, kahl. Blüthenstiele rund, fadenförmig, trugdoldig, mehrblumig, länger. Blume 5blättrig. Blumenblätter gerundet, am Rande zurückgeschlagen. Kapsel 5kantig: Kanten beinahe geflügelt. Samenmantel ganz.

Evonymus latifolia *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 225.** *Opiz* Böh. Gew. p. 32. — **Evonymus latifolius** *Schmidt* selten. Pf. n. 30. *Kostelecky* **clavis. p. 37.** eb. mediz. Flora 5. p. 1929. — **Evonymus europaeus** *β* **latifolius** *Linn* **sp. pl. p. 286.** — **Evonymus vulgaris** *β Lam.* **fl. fr. 2. p. 544.**

Abbild. *Sturm* Fl. Deut.! *Jacq.* **fl. aust. t. 289!**

Auf hohen Bergen: Mileschau (Pohl), in den Slaper buky, auf dem Berge Drbakow (F. W. Schmidt).

Blüht im Mai, Juni ♄.

Strauch 12—16′ hoch. Aeste meistens wechselständig, stielrund, glatt: die jüngern fast zusammengedrückt, graugrün, an alten grau. Holz und Wurzeln jenen des E. europaeus gleich. Knospen größer, länglich, zugespitzt, mit den Spitzen nach dem Zweige gekehrt. Blätter gegenständig, eyförmig, zugespitzt, sägezähnig, kahl, adrig, kurz gestielt. Blüthen weiß, grünlich, gestielt. Blüthenstiele achselständig, entgegenstehend, lang, fadenförmig, rundlich, nackt, oben in Blüthen-

---

[1]) Sonstige Namen: Böhm. Brslen ſſirokolistý. Opiz in Hesper.

stielchen zertheilt. Kelch meistens 5theilig: Zipfel fast gerundet, am Rande weißlich. Blumenblätter rund, größer als die Kelchzipfel, am Rande zurückgeschlagen. Staubgefäße meistens 5: Träger kegelförmig. Kapsel 5kantig, selten 4kantig: Kanten schärfer und fast geflügelt. Samenmantel gelbbräunlich. *Roth* enum 1. p. 772. Bechst. Forstbot. 2. p. 813.

286. Evonymus verrucosa *Jacq.* fl. aust. t. 289. Warzige Euonyme. Böhm. Euonymka bradawičnatá [1]).

Aeste schwarzwarzig, rundlich. Blätter eyförmig, gespitzt, fein sägezähnig. Blüthenstiele rund, fadenförmig, 3blüthig. Blumen meistens 4blättrig. Blumenblätter rund. Kapsel 5- selten 4kantig. Kanten stumpf. Samenmantel halbirt.

Evonymus verrucosa *Schmidt* seltene Pflanzen **n. 31.** *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 224. n. 360. — Evonymus verrucosus** *Presl* **fl. čechic. p. 52. n. 358.** *Opiz* Böheims Gew. p. 32! *Kostelecky* **clavis. p. 37. eb. mediz. Flor. 5. p. 1929. — Evonymus europaeus γ verrucosus** *Linn* **fil. suppl. 154. — Evonymus pannonicus.** *Tabern.* **Kräuterb. p. 1462.**

Abbild. *Jacq.* **fl. aust. 3. t. 289!**

In Wäldern vorzüglich in rauhen Berggegenden. Auf dem Berge Drbakow, bei Slap in der Buky, am Moldaufluß sparsam (F. W. Schmidt) um Mileschau (Hackl), St. Ivan (Göttlich), Karlstein (Sieber, Steinmann).

Blüht im Mai, Juni. Reift im August, September ♄.

Strauch 6 — 8′ hoch, unten am Stamme ist die Rinde rauh und rissig. Holz blaßgelb, hart und zähe. Aeste stielrund, meistens gegenständig, die jüngern grün, schwarzfleckig, die alten grau, von schwarzen, erhabenen Warzen rauh. Blätter gegenständig, sehr kurz gestielt, eyförmig, fast zugespitzt, feinsägezähnig, kahl, kleiner als an den andern Arten. Blüthenstiele achselständig, einzeln, fadenförmig, stielrund, dünn, nackt, oben 2theilig, mitunter 3theilig. Blüthenstielchen fast 3‴ lang, das mittlere 1blumig, die seitlichen 2 bis 3blumig. Kelchzipfel am Rande purpurfärbig. Blumenblätter purpurbraun, beiderseits roth punktirt, gerundet, 4 selten 5. Staubbeutel rund, gelb. Griffel o. Narbe blasenähnlich. Kapsel oben eingedrückt, stumpf, 5lappig, selten 4lappig, gelblich und roth. Samen schwarz. Samenmantel safrangelb. Roth a. a. O. p. 771. Bechst. Forstb. 2. p. 900.

---

[1]) Sonstige Namen: Böhm. Brslen bradawičný. Opiz in Hesper.

Innere Beschaffenheit der Euonymen.

Evonymus.

Allgemeine Bemerkungen.

Die Euonymen sind Sträucher, welche häufig zur Verschönerung und größern Abwechslung der Lustgebüsche verwendet werden. Ihr Holz ist zu allerlei kleinen Arbeiten brauchbar, und ihre Früchte vorzüglich zum Färben geeignet. Auch liegen in ihnen Kräfte, wodurch sie eben so heilsam als verderblich auf Menschen und Thiere einzuwirken vermögen.

Besondere Bemerkungen.

Die europäische Euonyme [284].

(Evonymus europaea p. 152.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Alle Theile dieses Strauches riechen und schmecken sehr unangenehm, besonders dessen Rinde und Blüthen. Die Früchte sind widrig bitter schmeckend. Kupfervitriol färbt die Blätter schwarz. Die Samen enthalten eine vorwaltende Menge eines fetten Oeles [1]), die äußere Samenhaut einen Farbestoff.

---

[1]) Bei trockner Destillation liefert das Holz der Euonyme folgende Producte: 1 ℔ (32 Loth) Holz gibt 14 Loth 2 Qtl. Holzsäure von der Stärke, das 1 Loth 50 Gr. reines basi. kohlensaur. Kali sättigt, sonach ist der Gehalt des Destillates = 1 ℔, 16 Loth 1⅓ Qtl. guten Speiseessig, wovon 1 Loth 15 Gr. reines basi. kohlensau. Kali sättigt. An brenzlichen Oel liefert es 3 Loth 1⅓ Qtl.; Kohle 7 Loth, und nach Absonderung der Kohlensäure durch Kalkmilch 3 rh. Kfuß, 1469 rh. Kzoll brennbares Gas. (Nach Stolze.)

Was das Verhältniß der Kohle anbelangt, welches man durch trockene Destillation erhält, gibt 20jähriges Stangenholz von der Euonyme, auf der Ebene gewachsen, in möglichst vollkommen trockenem Zustande bei der Verkohlung

nach dem Verhältnisse des Einsatzes zur Ausbeute	nach dem Volumen		1 : 0,509
	nach dem Gewichte	nach Werneck	1 : 0,337
		nach Nau	1 : 0,226
Gehalt an Kohlenstoff			72,994
Specif. Gewicht der Kohle			0,259

(nach Werneck.)

10 ℔ eines 15jährigen Spindelbaumholzes

geben an Asche	2 Lth.	2 Qtl.	Pfen.	60 Richtpfen.
Diese enthielt Pottasche		1 Qtl.	2 Pfen.	88 Richtpfen.
Sonach geben 1000 ℔ Holz an Asche	8 ℔ 20 Lth,	1 Qtl.	3 Pfen.	212 Richtpfen.
Daraus läßt sich Pottasche gewinnen	1 ℔ 7 Lth.	2 Qtl.	2 Pfen.	96 Richtpfen.
oder 1000 ℔. Asche geben Pottasche	142 ℔ 2 Lth.		2 Pfen.	166 Richtpfen.

(nach Werneck.)

Nützlichkeit. Das erst weißliche, dann blaßgelbe, dem Buxbaum gleichende zähe, feste und feine Holz, wird in Ländern, wo man keine Spinnräder hat, zu Spindeln, Fischernadeln, Ladestöcken, Zahnstochern, Tabaksröhren und manchen andern kleinen Geräthe, von Orgeln- und Instrumentenmachern zu Pfeifen und Belegen der Tasten, dann zu eingelegter Arbeit verwendet. Die Schuster nehmen es zu Zwecken und Nägeln. Doch nur selten läßt man dieser Euonyme jene Schonung angedeihen, die erforderlich ist, damit sie für die Handwerker stark und tauglich zu größern Arbeiten werde. Du Hamel bemerkt, sie gebe die besten Kohlen zum Zeichnen *), die auch zur Schießpulverbereitung besonders brauchbar seyn sollen.

Die Rinde liefert eine schwachgelbe, unbrauchbare Farbe. (Flor. Wetter.)

Nach Fr. Wagner ersetzen die Blätter dieser Pflanze am vollkommensten den chinesischen Thee, die je älter um so schmackhafter werden sollen. Sie sind frisch vom Strauche gepflückt, oder im Schatten getrocknet zu gebrauchen; von den frischen Blättern 2–4 Stücke nach Verschiedenheit ihrer Größe. Von den im September gepflückten und im Schatten getrockneten Blättern hat man 8–10 Stück nöthig; doch ist es räthlich den Aufguß nicht stark zu machen, weil er alsdann einen minder angenehmen Geschmack erhält.

Linné sagt: daß das Rind, Pferd, Schaf und Ziege dieses Strauches junge Triebe und Blätter gerne genießen; letztere soll sie sogar nach Clusius Zeugnisse begierig fressen.

Die Rothkelchen sind sehr lüstern nach dem Genuße des Samens, daher man sie häufig in Sprenkeln damit fängt. Auch den Meisen sind sie eine angenehme Speise.

Die gelbrothen Häute, welche die Samen umkleiden, schlug schon Jo. Bauhin und nach ihm Haller, zur Bereitung eines Orlean-Surrogates vor.

Nach Siefert färben die rothen Samenkapseln mit Alaun die Zeuge schwefelgelb, auch soll man mit denselben roth und grün

---

*) Die besten der sogenannten englischen Reißkohlen werden aus diesem Holze bereitet, indem man längliche Stengelchen daraus schneidet, welche neben einander zur Vermeidung des Schwindens, in einen Topf oder Schmelztiegel, oder besser in einen eisernen Cylinder gelegt werden, den man wohl verschließt, und sodann bis zum Glühen in einem Töpferofen erhitzt. Nach dem Erkalten nimmt man die verkohlten Stäbchen heraus, die nun als Reißstifte zum Vorzeichnen benützt werden. Da diese Kohle sehr weich ist, so taucht man sie zuweilen in geschmolzenen Talg oder Wachs, wodurch ihr mehr Härte gegeben wird und die damit gemachten Striche auch fester auf dem Papiere haften.

färben können. (Siehe Megerle.) Daß aus den Früchten durch Behandlung mit Salzsäure ein rosenrothes Pigment gezogen werden könne, gab Voget an. Nach dessen Untersuchungen kann auch aus den Samen ein fettes Oel ausgepreſſet werden, das blaßgelb ist und milde schmeckt, zum Brennen und zu Firnissen sich eignet, (nach Riederer) dem Leinöl ähnlich ist, und nicht austrocknet. Voget erhielt aus 25 ℔ 5 ℔. So werden die reifen Samen in einigen Gegenden der Schweiz, Schwabens und Tyrols zur Gewinnung des Oeles benutzt.

Dieser Strauch wird seiner schönen rosen- oder fleischrothen (selten weißen) Kapseln, die aufgesprungen den safrangelben Samenmantel blicken lassen, und der im Herbst gerötheten Blätter wegen, in Lustgebüschen, Anlagen u. s. f. häufig, ohne mühsamer Pflege kultivirt; doch vermag er nie allein eine gute Hecke zu bilden, so sehr er auch diese, andererseits untermischt mit andern Sträuchern, zu verschönern im Stande ist.

In ältern Zeiten brauchte man die Früchte Fructus Evonymi s. Tetragoniae, — welche stark auf den Stuhl und manchmahl brechenerregend wie die übrigen Theile dieses Strauches wirken — in den Apotheken. Selbst der Bast ist purgirend, und erregt noch leichter als jene Erbrechen. In manchen Gegenden bedient man sich der, auf dem Ofen gedörrten und gepülverten Samenkapseln, um dadurch Kindern die Würmer abzutreiben.

Nach Scopoli soll dasselbe Pulver die Läuse bei Menschen und Vieh vertreiben können. Die landwirthschaftl. Encyclop. bemerkt, daß der getrocknete Same in Kleider gestreut, die Läuse tödte, und Tabernamontan sagt: „wenn man die Beer in einer Lauge siedet, und das Haupt damit zwaget, machen sie ein gelbes Haar und tödten die Laus, und Niß auf dem Haupt.“ — Zu demselben Zwecke werden die getrockneten Früchte gepulvert mit Fett gemischt, oder mit Roggenmehl aufgestreut, wodurch, wie Whistling versichert, die Läuse sicher getödtet werden.

Dort, wo man das Oel aus den Samen der Euonyme — wie oben bemerkt wurde — preßt; wird dieses auch als ein Mittel gegen Ungeziefer gebraucht, indem man es bei Menschen und Vieh in die Haare einreibt. (Siehe Annal. der Pharmacie B. VIII.)

Schädlichkeit. Man will beobachtet haben, daß beim Bearbeiten des Holzes dieses Strauchs, die Dreher (oder Drechsler) öfters von Ueblichkeit und Erbrechen befallen werden, und Matthiol machte schon, gestützt auf die Erfahrungen Theophrast's darauf aufmerksam: daß die Früchte so wie die Blätter dem Vieh verderblich werden, sogar die Ziegen tödten, welche sie genossen und nicht darnach abgeführt haben.

Daß die Früchte Schafe tödten können, wie Schwenkfeld wahrgenommen, und Gmelin von der Einwirkung der Blätter behauptet, glaubt Ray, wäre ihrer abführenden Kraft zuzuschrei-

ben. — Nach der Angabe der landwirth. Encyclopedie B. X. sollen die Samen bei Ziegen wie Schafen Epilepsie erregend, beiden tödtlich werden können. Doch gab Viborg (Siehe dessen Sammlung für Thierärzte) einem Schafe ½ Loth Beeren ohne Wirkung.

Nicht selten von Insekten (der Tinea Evonymella) aller Blätter beraubt und von ihrem Gespinnste überzogen, ist die Euonyme in dieser Zeit nichts weniger als zur Zierde in Garten-Anlagen und Lustgebüschen, wozu sie erst ein neues Laub und ihre schönen Früchte im Spätherbste wieder werden lassen. Auch findet man auf ihr die Cistella Evonymi *Fabr.*

Von Cryptogamen leben auf ihren Aesten: Sphaeria foveolaris *Fries.*; auf den Blättern: Alphitomorpha comata *Wallr.* Uredo confluens a. ribis.

* Die vielblüthige Euonyme.

(Evonymus multiflora p. 153.)

Die breitblättrige Euonyme [285].

(Evonymus latifolia p. 154.)

Die warzige Euonyme [286].

(Evonymus verrucosa. p. 155.)

sind ihren Eigenschaften und dem Gebrauche nach von der europäischen kaum verschieden, nur machen die schwärzlich warzigen Aeste letztere Art in Lustgebüschen besonders auffallend.

84. Rhamnus [1]) *Nicand.*

Rhamne. Böhm. Rham.

Blüthen ganz getrennt oder zwittrig. Kelch krugförmig, 4theilig, bei der Fruchtvergrößerung der obere Theil sammt Blumenblättern umschnitten abfallend. Blumenblätter 4, sehr klein, schuppenförmig, zwischen die Kelchzähne eingefügt. Staubfäden 4 auf dem Kelche stehend, hervorragend. Fruchtknoten frei. Griffel 1, 3 bis 4theilig. Beere kugelig, 2–4samig.

---

[1]) Name von celtischen **ram**, das Geäste, woher auch das griechische ῥαμνος, wie das lateinische **ramex**, **ramus** u. s. w. abgeleitet werden könnte.

287. Rhamnus cathartica *C. Bauhin.* Purgierramne. Rham počistiwý [1]).

Dornig, aufrecht. Blätter eyförmig oder oval, kerbig gesägt, abfallend, fast kahl, die obern Zähne drüsig. Blüthen büschelig, polygamisch, 2häusig. Kostelecky med. Fl. 4. p. 1204.

Rhamnus catharticus *Pohl* fl. boëm. 1. p. 222. *Presl* fl. čechic p. 52. n. 359. *Opiz* Böheims Gew. p. 32! *Kostelecky* clavis. p. 37! eb. mediz. Flora 4. p. 1204! *Tausch* herb. fl. boëm. n. 307. — **Cervispina cathartica** *Mönch* method. p. 686. *Opiz* fl. časl. mpt. 1. n 24. — **Spina infectoria** *Matth.* com. Diosc. — **Spina merula seu infectoria** *Matth.* ed boh. *Hagekii* et germ. *Handsch.*

Abbild. Fl. dan. t. 850. *Blackw.* t. 135.

An Waldrändern, Hügeln, Zäunen, im flachen Lande, nur stets vereinzelt, nirgends häufig, im Gebirge: bei Reichstadt (Hockauf), Elbogen (Ortmann), Krummau (Jungbauer), Friedland (Petters), Landskron (Steinmann), Tepl (Konrad!), gegen Auschowic (Friedrich König von Sachsen).

Blüht im Juni, Juli. Reift im Herbst ♄.

Strauch von 6—9′ bisweilen baumartig, und dann 12—18′ hoch, der fast die Höhe und Stärke eines gemeinen Pflaumenbaumes erreicht. Wurzeln breiten sich nicht nur weit aus, sondern dringen auch gerade wo sie können, 3 Fuß und darüber ein. Rinde ist glatt, dunkelbraun und graulich marmorirt, an jüngern Zweigen olivenbraun, mit einzelnen weißlichen Hautflecken, an den jüngsten weißgrau, wie mit einer besondern Haut überzogen, denn es schimmert an einigen Stellen, die eigentliche kastanienbraune Haut hervor. Holz ist fein, kurzfaserig, fest, glatt, hart, weiß, und im Kerne schön roth und hellbraun geflammt. Aeste zahlreich, ausgebreitet, fast gegenständig, in dornige Spitzen endigend, nur die jüngsten feinflaumig. Knospen sind eyrund, zugespitzt, schuppig und die Schuppen gerippt und braun. Blätter aus den seitlichen Knospen büschelig, auf dem Endtriebe abwechselnd, aber paarweise so genähert, daß sie gegenständig erscheinen, 1—2½″ lang, 9—18‴ breit, eyförmig oder ovalrundlich, kurz zugespitzt, am Grunde bisweilen fast herzförmig, am Rande ungleich, klein und stumpf-gesägt, kerbig, kahl, nur unten in der Jugend, so wie die ziemlich langen Blattstiele, flaumig. Nebenblätter pfriemlich, klein. Blüthen 2häusig, grünlich, büschelig, aus den seitlichen Knospen zu 3—5, oft aber auch zu 10—20;

---

[1]) Sonstige Namen: Amselbeerdorn, Dintenbeerstrauch, Hirschdorn, Haarholz, Kreuzdorn, Kreuzbeere, Rheinbeere, Purgirender Wegdorn. Böhm. Rzessetlák Ch. v. P. Hajek, Bodlak Matthiol. S. dessen Comment. *Dioscoridis.*

doch jede einzeln aus der Achsel einer Knospenschuppe hervorkommend. Kelchzipfel flach ausgebreitet, eylänglich zugespitzt. Blumenblätter viel kleiner, länglich. ♂ Blüthen mit 4 Staubgefäßen und einem kurzen Griffel, doch ohne Fruchtknoten und Narbe; in den ♀, etwas kleineren Blüthen sind dagegen 4 unvollkommene Staubgefäße vorhanden. Narben 4, fädig. Beere kugelich, erbsengroß, kohlschwarz, innen grünlichgelb, 4kernig. Kostelecky a. a. O. Bechst. Forstb. 2. p. 815.

288. Rhamnus pumila *Linné* mant. 40. Niedrige Rhamne. Böhm. Ram njzký.

Unbewehrt. Stamm darniedergestreckt, äußerst ästig. Blätter eyförmig, gekerbt, abfallend, fast kahl. Blüthen achselständige Träubchen, zwittrig. Beeren 3samig.

Rhamnus pumilio *Schmidt* seltene Gew. p. 20. — Rhamnus pumilus *Pohl* fl. boëm. 1. p. 223. + — Rhamnus rupestris *Scopoli* fl. carn. 2. n. 362 t. 5.

Abbild. Scopol. a. a. O. t. 5.

Auf den höchsten und unfruchtbarsten Felsen an der Moldau, bei den slapper Buky sehr selten, wo sie in den Felsenritzen wächst. Auf dem höchsten Gipfel des Jäschken (F. W. Schmidt).

Blüht im Mai, Junius 5.

Strauch sehr ästig, auf den Felsen liegend, angedrückt, und dieselben nach Art des Epheus bekleidend. Aeste wechselnd, verlängert, ausgebreitet: die jüngern braunzottig. Blätter zerstreut, gestielt, eyförmig, gekerbt, oberseits glatt, flach, glänzend, unterseits an den Adern färbig, auf dem Blattstiel mit fuchsrothem Filz bekleidet. Blüthen meist in Achselträubchen, die kürzer als die Blattstiele sind, grüngelblich, zwittrig, mit unter ♂ und ♀ auf verschiedenen Pflanzen. Blüthenstiele entweder einfach oder fast theilig, am Grunde mit einem linien-pfriemlichen, abfallenden Deckblättchen gestützt. Kelch 4theilig, selten 5theilig, außen grün, rund: Zipfel lanzettlich. Blumenblätter 4, selten 5, lanzettlich. Griffel fast von der Länge der Staubgefäße. Narbe stumpf. Beere dunkelroth, 3fächerig, 3samig. *Roth* enum. 1. p. 744 et 745.

+ Rhamnus alpina *Roth* enum. 1. p. 743. n. 5. Alpen-Rhamne. Böhm. Ram hornj.

Unbewehrt. Stamm aufrecht, ästig. Blätter elliptisch-lanzettlich, pergamentartig-gekerbt. Blüthen ganz getrennten Geschlechtes, 4theilig. Blüthenstiele einfach, 2–3mal länger als der Kelch. Beeren fast 3samig. Roth a. a. O.

Rhamnus alpinus *Linn.* **sp. pl. — Alaternus alpinus** *Mönch* **meth. p. 344. — Rhamnus hydriensis** *Hacq.* **plantae Alpinae Carniol. p. 9. t. 2. f. 2.**

Abbild. *Hacq.* a. a. O. t. 2. f. 2.

Im Riesengebirge (Krocker).

Blüht im Mai, Juni 5.

Strauch 6—10′ hoch, aufrecht, ästig. Aeste wechselnd. Blätter wechselständig, elliptisch-lanzettlich, am Grunde öfters herzförmig, pergamentartig gekerbt, kahl, die Rippe nebst den Adern erhöht, fast runzlich, mit einem durchscheinigen Adernetz. Blattstiele oberwärts rinnig, am Rande beiderseits nebst der Blattgrundfläche gewimpert. Blüthen achselständig, gestielt, in der männlichen Pflanze seltener, an der weiblichen gehäufter. Blüthenstiele dünn, einblumig, dreimal länger als der Kelch, mehr oder minder flaumhaarig. Kelch 4theilig. Blumenblätter 2theilig, zuerst gelblich, dann dunkel purpurfarbig. Griffel 4, seltener 3theilig. Beere fast rund, schwarz, 2 oder 3samig. Roth a. a. O.

Innere Beschaffenheit der Purgier-Rhamne [287].

(Rhamnus cathartica p. 160.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Die saftigen Beeren mit dunkelgrünem Marke und violettem Safte ihrer innern rindigen Substanz, haben einen bitterlichsüßen, etwas herben, unangenehmen Geschmack, und widrigen, den Wanzen oder wie Andere wollen den Blättern der Traubenkirschen ähnlichen Geruch. Die Früchte enthalten einen eigenthümlichen Farbestoff. Die Samenkerner schmecken bitterlich und färben gekaut den Speichel gelb [1]).

---

[1]) Vogel fand im Safte der Beeren einen grünen Farbestoff, welcher auf Kosten der aus dem Schleim entspringenden Essigsäure in Purpurroth übergeht und glänzende Blättchen bildet, welche die Feuchtigkeit der Luft anziehen; in Wasser leicht, in Weingeist wenig, in Aether, fetten und ätherischen Oelen unauflöslich ist; durch Säuren roth und durch Alkalien und Salze grün gefärbt wird; freie Essigsäure; Schleim; Zucker und eine stickstoffhaltige Materie. (**Trommsd. J. XXI. St. 1. 244.**)

Nach Hubert enthalten sie einen dem Cathartrin vollkommen ähnlichen Stoff. (S. **Jour. de Chimié med. VI. p. 193.**)

Bei trockner Destillation gibt das Holz des **Rhamnus cathartica** folgende Produkte: **1 ℔** Holz gibt 15 Lothe Holzsäure von der Stärke, daß 1 Lth 34 Gr. reines basi. kohlensau. Kali sättigt; demnach ist der Gehalt des Destillats = 1 ℔ 2 Loth guten Speiseessig, wovon 1 Loth 15 Gr. reines bas. kohlensaur. Kali sättigt. An brenz-

Nützlichkeit. Das hellbraun und gelblich gefärbte Holz, mit feinen wie Seide glänzenden Längsfasern (daher Haarholz hier und dort genannt), oft schön geflammt in der Wurzel, gibt die schönsten Pfeifenröhren = Stöcke; das starke kann zu Drechslerarbeiten und zum Fourniren verwendet werden.

Vor Zeiten machten Armbrust = Schützen ihre Bogen aus diesem Holze. Verkohlt wird es zur Schießpulverbereitung sehr gesucht, zu welchem Behufe der Abhieb in der Saftzeit vorzunehmen ist, um es schälen zu können. Ein 12 – 18jähriger Umtrieb ist übrigens dazu am vortheilhaftesten. (Siehe landwirth. Encycl. B. I. pag. 437.)

Die Rinde dient zum gelb und braunroth färben; frisch liefert sie den Zeug= und Kattunfärbern gelbe; getrocknet, dunkelbraune Farben. (Siehe Megerle.)

Die innere Rinde, sagt Leysser pag. 46, färbt gelb, wenn sie getrocknet, in einer schwachen Lauge gebeitzt, und hernach das, was damit gefärbt werden soll, damit gekocht wird *).

---

lichen Oel liefert es 2 Loth 3½ Dtl.; an Kohle 7 Loth ¼ Dtl., und nach Absonderung der Kohlensäure 3 rh. Kfß 513 rh. Kbzl. brennbares Gas. (Nach Stolze.)

10 ℔ eines 20jährigen Holzes der Purgier=Rhamne

geben an Asche	3 Loth	1 Dtl.	2 Pfn.	214 Rchtpf.
Diese enthält Pottasche	– „	1 „	3 „	206 „
sonach geben 1000 ℔ Holz an Asche	10 ℔ 22 „	– „	3 „	248 „
Daraus läßt sich Pottasche gewinnen	1 „ 16 „	3 „	– „	220 „
oder 1000 ℔ Asche geben Pottasche	142 „ 10 „	1 „	3 „	245 „

(Nach Werneck.)

*) Um eine schöne gelbe Farbe aus der Rinde der Purgier = Rhamne zu erhalten, so nimmt man nach Buchoz von der innern frischen Rinde der Zweige bis 3 ℔, zerhackt und zerstoßt sie in einem marmornen Mörser, gießt dann von Zeit zu Zeit bis 2½ Pinten Wasser zu. Nach jedesmaligem Zugießen des frischen Wassers wird die Rinde von neuem gestoßen, bis die ganze Masse davon durchdrungen ist, läßt sie nun durch 6 Stunden ruhig stehen, setzt 1 Unze Weinsteinöl (von selbst zerflossenes kohlensaur. Kali) bei, und gießt dann alles in ein großes irdenes Gefäß, welches über ein gelindes Feuer gestellt wird. Nach 1½ Stunde bringt man das Ganze zum Kochen, während dem es öfterer mit einem elfenbeinernen Spatel umgerührt wird. Hat es ¼ Stunde sanft gekocht, so wird dann das Flüssige gelinde aus der Rinde gepreßt und durch graues Papier filtrirt, wo man eine klare stark gelb färbende Flüssigkeit erhält: während dem wird eine Auflösung des Alauns in reinem Wasser bereitet, das Durchgeseihte hernach in eine Schüssel gegossen und die Alaunauflösung allmählig damit vermischt. In der perlenden Flüssigkeit scheidet sich ein gelber Farbestoff ab; nach einiger Zeit wird diese in einen Trichter geschüttet, der innen mit grauem Papier belegt ist, um sie gehörig

In Gothland wird sie gebraucht um dunkelbraun zu färben, zu welchem Behufe die Rinde in der Sonnenhitze getrocknet, dann in Wasser gekocht, und die Abkochung auf das zu färbende grobe Tuch, das die Bauern tragen, gestrichen wird. Die innere Rinde gibt eine noch höhere Farbe und wird wie die des gemeinen Brüchlings (Faulbaums Frangula vulgaris) behandelt. (S. Abhandl. der Schwed. Akademie B. 4. S. 27.)

Die Schafe, Ziegen und Pferde, aber nicht das Rindvieh, fressen das Laub. (Pan Suec. emend.) Nach Hagen frißt außer dem Schweine das übrige Vieh die Blätter gern, welche bei den Kühen auch die Milch vermehren sollen.

Die Beeren sind zur Lockspeise auf Vogelherden für Drosseln und Krammetsvögel vortrefflich (Flor. Wetter.). Werden diese Vögeln in der Zeit verspeist, wo sie sich von den reifen Früchten dieses Baumes genährt, so pflegen sie selbst ein Abführen hervorzubringen. (S. Homberg in Mem. de l'ac. de sc. de Paris 1712. pag. 9.)

Die unreifen Beeren färben gelb; die reifen grün; die überreifen braun oder purpurröthlich, wenn sie im Winter abgenommen werden. So liefern die noch nicht ganz reifen (im Juli und August gesammelten) Früchte mit Alaun ein safrangelbes Pigment zum Färben des Leders, Saffians und Maroquin's und der Spielkarten. Sie kommen unter dem Namen Gelbbeeren im Handel vor [1]).

---

filtriren zu können. Nachdem alles Flüssige durchgelaufen, bleibt dann eine schöne dunkelgelbe Substanz zurück, auf die man wiederholt so lange reines Wasser gießt, bis das abfließende keinen Alaungehalt mehr im Geschmack verräth; wo dann eine markige Masse von ausgezeichnet schöner Farbe in dem Trichter bleibt. Nun hebt man diese sammt dem Papier heraus, legt sie auf einen Kreidestein, der schnell alle Feuchtigkeit einsaugt, nimmt sie mittelst eines elfenbeinernen Messers vom Papier, gibt ihr ein anderes und bringt sie wiederholt auf Kreidestein, worauf sie bis zur gänzlichen Austrocknung liegen bleibt. So erhält man eine schöne Mahlerfarbe, die das im Gelb ist, was der Karmin im Roth. Es ist ein vortrefflicher Farbestoff zur Blumenmahlerei, keiner Veränderung unterworfen, demnach er auch verdient mehr gekannt zu seyn.

(Siehe **Dictionaire univers. des plantes etc. de la france, par Buchoz 1770.**)

1) Die ungarischen Gelbbeeren werden theils von **Rhamnus cathartica**, theils von **Rhamnus saxatilis** genommen. Sie geben mit Zinnsalz und Weinstein dauerhafte und schöne gelbe Farben auf Wolle, Baumwolle, Leinen und Seide. In der Kattundruckerei fand man diesen Farbestoff zwar lebhaft aber sehr flüchtig. Auch dienen die Gelbbeeren zur Bereitung des Schüttgelbs, und können in der Färberei überhaupt die Avignon-Gelbbeeren, die aus Süd-Frankreich, Italien und Spanien im Handel vorkommen, und von **Rhamnus infectoria** abstammen, ersetzen. (Völker.)

Aus den reifen Früchten macht man das Saftgrün, welches in Frankreich unter der Benennung Verd de Vessie verfertigt, und zum Färben des Leders und Papiers auch bei uns verwendet wird [1]). Selbst das Garn vermögen die völlig reifen Beeren, besonders dann grün zu färben, wenn es vorher mit Birkenblättern gekocht wurde. (Landwirth. Encycl.)

Unter die neuesten Entdeckungen gehört auch die, daß der Saft von dieser Rhamne zu den empfindlichsten chemischen Reagentien für Alkalien gehört, denn es zeigt dieser Saft oder das damit gefärbte Papier die allergeringste Quantität des im de-

---

[1]) Eine neue Vorschrift zur Bereitung eines schönen Saftgrüns gab uns jüngst erst Stickel in Buchner's **Rep. B. IX. H. 2. pag. 272.**

Die einfachste Weise, auf welche man das Saftgrün gewinnt, ist nach Stickel folgende: 18 ℔ noch grüne, zu Anfang des Septembers gesammelte Beeren der Purgier-Rhamne läßt man mit einer gleichen Gewichtsmenge Wasser zwei Mahl aufwallen und auspressen. Der durch 24stündige Ruhe geklärte Saft wird noch ein Mahl durch ein wollenes Tuch geseihet, und dann in einem blanken kupfernen Kessel zur Dicke des Honigs verdampft. Unter stetem Umrühren setzt man nun 9 Loth gepulverten Alaun zu, so daß auf 1 ℔ dieser dicklichen Flüssigkeit 2 Loth Alaun kommen, und fährt mit der Abdampfung so lange fort, bis sich die Oberfläche mit einer Haut zu überziehen anfängt. Hier tritt aber der Fall ein, daß der Saft selbst bei aller angewandten Vorsicht, einen Stich in das Gelblichbraune annimmt, und so ein Produkt liefern würde, welches als die gewöhnlichste, billigste Sorte im Handel vorkommt. Dieser Nachtheil kann dadurch vermieden werden, daß man dem dicklichen Safte $1\frac{1}{2}$ — 2 Quentchen einer zuvor mit Wasser verdünnten Indigolösung, die aus 1 Theil feinsten Indigo's und 8 Theil. concentr. Schwefelsäure bereitet worden ist, tropfenweise unter stetem Umrühren beimischt, worauf die braunlichgelbe Farbe des Saftes verschwindet, und in die schönste rein dunkelgrüne übergeht. Das Verdampfen wird nun so lange fortgesetzt, bis einige auf eine kalte Oberfläche gebrachten Tropfen die trocknen Finger nicht färben; hierauf wird der noch warme Saft in starke Rindsdärme gefüllt, und diese wohl verbunden, anfangs bei Sonnenwärme, später mittelst Ofenwärme zur vollkommenen Trockniß gebracht. Das so bereitete Saftgrün betrug $3\frac{3}{4}$ ℔, hatte die erforderliche Farbe im schönsten Grade, wurde an der Luft nicht feucht, und zeigte auf Papier getragen einen gummiähnlichen Glanz.

Völker gibt nachstehende Bereitungsweise des sogenannten Saft- oder Blasengrüns an: Man zerstoßet die in September oder Oktober eingesammelten Beeren, läßt sie 8 Tage in Keller gähren, und preßt dann den Saft daraus. Der Rückstand wird mit etwas Wasser vermischt, und nochmals ausgepreßt. Der gesammten Flüssigkeit setzt man nun etwas Alaun, oder Alaun mit etwas Pottasche zu, und kocht bei gelindem Feuer den Saft zu einem dicklichen Extrakte ein, welches hierauf in Schweins- oder Rindsblasen gefüllt wird, worin es eintrocknet und so als Blasengrün in Handel kommt.

stillirten Wasser befindlichen Kalkes, durch eine Umfärbung ins Grüne an. Das mit dem gegohrenen Safte gefärbte Papier, ist empfindlicher als rothes Lakmuspapier, und das durch Alkalien bereits grün gefärbte, zeigt nicht viel weniger Empfindlichkeit gegen Säuren, als das Lakmuspapier. Ein Tropfen des Saftes mit 480 Gr. Wasser verdünnt, und einem andern Tropfen dieser Mischung in 800 Gr. destill. Wasser, in welchem $^1/_8$ Gr. kohlensaures Kali aufgelöst gewesen, gebracht, macht augenblickliche Färbung ins Grünliche: ja selbst 960 Gr. gewöhnlichen kalkhaltigen Brunnenwassers, statt der kalischen Auflösung angewendet, bewirkten noch grünliche Färbung. (S. Herberger in Buchners Repert. B. 34. Hft. 2. S. 313.)

Mit den überreifen Beeren färbt man in Rußland und Sibirien das Leder und hölzerne Waaren; bei uns die Spielkarten.

Des Strauches buschiges Holz kann zum Brennen verwendet werden. Auch zu Umzäunungen würde diese Rhamne dienen können, denn sie läßt sich gut im Schnitte halten, hat aber den Fehler an sich, nach unten bald kahl zu werden.

Leicht ist übrigens dieser Rhamne Vermehrung durch Samen sowohl als durch Absenker, zum Theil auch durch abgeschnittene Zweige zu erzielen.

Mizaldi und Garidel bezeugen, daß Kirschen- und Pflaumen- (Zwetschgen-) Reißer auf diesem Baum gepfropft, Früchte in der Folge tragen, die genossen nicht nur Abführen, sondern auch Erbrechen machen.

Häufig wird diese Rhamne, mit dem Faulbaume (Gemeinen Brüchling) Frangula vulgaris verwechselt, des letztern Früchte zum Theil auch die Beeren des Ligusters für die ihrigen angesehen, wovon sie jedoch die Zahl und die Form der Samen, welche sie einschließen, leicht unterscheiden lassen.

Schon der Name dieser Rhamnen-Art bezeichnet die Macht ihrer Einwirkung auf den menschlichen Körper. So vermag selbst die mittlere Rinde des Stammes und der Aeste ein Abführen, ja sogar Erbrechen zu erregen. Die jungen Blätter hielt man für wundheilend und legte sie auf sogenannte fließende Schäden und das wilde Feuer (eine Art bösartiger Flechte) auf. Heftiges Abführen bringen die Früchte zu 15 bis 20 Stücken hervor; nicht selten aber von starkem Leibschneiden und andern üblen Zufällen begleitet. Am gebräuchlichsten ist noch in manchen Ländern — wie z. B. in Frankreich — der aus dem Safte der Früchte bereitete Syrup, unter dem Namen Haussyrup allgemein bekannt, wovon man in der Wassersucht ꝛc. j – ij Uncen, selbst neu gebornen Kindern ein bis mehrere Theelöffelvoll reicht.

Die Früchte sind unter dem Namen **Baccae Rhamni catharticae vel Spinae cervinae seu domesticae** offizinell, und der aus den frischen Beeren ausgepreßte und mit Zucker eingesottene Saft

wird als Salse Roob de spina cervina, oder unter den Namen: Kreuzdornbeeren = Syrup, Kreuzbeersaft = Syrup, Haussyrup in den Apotheken vorräthig gehalten.

Schädlichkeit. Nur zu oft bringt der Mißbrauch der Heilkräfte dieser Purgier = Rhame Verderben; immer gewagt ist jeder Versuch, nur auf Gerathewohl, durch sie Wassersuchten, Gicht, Bleichsucht, chronische Ausschläge und andere Uebel heben zu wollen.

Folgende Insekten kommen hierauf vor: Papilio rhamni *F.* Cistella evonymi *F.* Panorpa vulgaris.

Von Cryptogamen finden sich an Aesten: Sphaeria mamillaris *Fries*; an Blättern: Aecidium crassum, rhamni *Rebentisch.* Erineum rhamni *P.* Erysibe penicillata *Pers.*

Weder

die niedrige Rhamne [288]
(Rhamnus pumila p. 161.)

noch

+ die Alpen = Rhamne
(Rhamnus alpina p. 161.)

bieten sich bis jetzt zu einem besondern, uns bekannten, Gebrauche an; demnach wir sie blos den Holzarten beizuzählen vermögen.

An den Blättern der letztern vegetirt: Aecidium rhamni alpini *Lam.*

85. Cornus [1]) *Tabernaemont.*

Kornel (Hornstrauch). Böhm. Kornel (Rožinec).

Blüthen zwitter, in Dolden, mit einem 4blättrigen gefärbten Hülle. Kelch klein, oberständig, 4zähnig, bleibend. Blumenblätter 4, länglich, abstehend, dem Kelche eingesetzt. Staubfäden mit ihnen abwechselnd, an der Basis derselben nach Innen ein drüsiger Ring. Träger pfriemlich. Staubbeutel aufliegend, oval. Fruchtknoten unterständig. Griffel fädig. Narbe einfach, stumpf. Steinfrucht elliptisch, beinhart, mit 4 erhabenen Linien bis zur Mitte bezeichnet, genabelt, mit dem kleinen bleibenden Kelch gekrönt.

Bäume. Blätter ganzrandig. Blumenblätter gelb. Narbe stumpf. Frucht genabelt. Kostelecky med. Fl. 4. p. 1192.

---

[1]) Name von dem lateinischen **Cornus**, das Horn; der Härte des Holzes wegen so genannt, das sich auch wie Horn verarbeiten läßt.

289. Cornus mas. *Tabernaemont.* Kräuterb. p. 1459. Männiger (Kornel) Hornstrauch. Böhm. Rožinec mužný [1]).

Baumartig. Aeste kahl. Blätter oval, zugespitzt, auf beiden Flächen flammig, scharf. Blüthen frühzeitig, in Dolden von der Länge der 4blättrigen Hülle. Kostelecky mediz. Fl. 4. p. 1192.

Cornus mas. *Pohl* fl. boëm. 1. p. 149. n. 246. — Cornus mascula *Linn* spec. pl. *Opiz* flor. c̃aslav. mpt. 1. p. 36. n. 20! *Presl* fl. c̃echic. p. 36. n. 240. *Opiz* Böheims Gew. p. 22! *Kostelecky* clavis p. 23 eb. med. Flora 4. p. 1192. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 665. — Cornus *Matthiol* omn. ed.

β trifolia *Opiz.*
Blätter 3ständig.

Abbild. *Blackw.* t. 121. *Schkuhr* t. 24. Dietrich Flora v. Thüringen. Heft 1. n. 3!

Auf trockenen Hügeln, an Zäunen und in hohen Wäldern: Hajek, Stern (Hänke), Neuhof, Podol bei Prag, Prokop, Scharka, Königsaal, Kuchelbad (Opiz!) Krummau (Jungbauer), Karlstein (Pohl), Königshof (Jirasek), St. Ivan, Baumgarten (Ramisch!) Zbusan u. Choteč (Römisch), Königgrätz (Reichel), Hradisko (Widimský), Tepl (Konrad), Niemes (Lorinser), β. Karlstein (Opiz!)

Blüht im März, April. Blätterausbruch später. Fruchtreife im Sept. ♄

Strauch oder Baum von 18 — 20′ bisweilen niedriger. Aeste gegenständig, braun, rund, kahl, die jungen Triebe 4eckig, anliegend-behaart. Blätter kurzgestielt, gegenständig, eirund oder elliptisch, zugespitzt, ganzrandig, parallelnervig: Nerven

---

[1]) Daß der lat. Name dieser Art (Mas.) hier nicht mit männlich oder der Mann — der Zweideutigkeit wegen, als wären die Blüthen etwa getrennten Geschlechtes — zu übersetzen sey, ist offenbar; auf welche Beziehungen gegründet ihr aber dieser Name ursprünglich beigelegt wurde, dürfte nur aus dem Vergleiche ihres hohen, stämmigen Wuchses, und ihrer hundertjährigen Lebensdauer, mit den ihr zur Seite stehenden strauchartigen blutrothen und weißen Kornele vielleicht am ersten hervorgehen.

Sonstige Namen: der Kornelbaum, der gemeine oder zahme Kornelbaum, die Kornele, Korneliuskirsche, Korniola, Korln, Korneelbeeren, Kaneelbeeren, Körnerbaum, Kürberbaum, Kürbeeren, Kanelkirschen, welsche Kirschen, Dürrlizen, Dierlitz, Dierlein, Dierling, Dörnlein, Dörling, Dorlen, Dientet, Dienkel, Fürtwitzel, Glane, Herßken, Hörnerbaum, Hornkirschen, Hörlitzen, Hornlüken, Hartriegel (auch **Ligustrum vulgare**), Hahnenhoden, Judenkirschen (auch **Physalis alkekengi**), Tierlein, Zisserlein. (S. **Langstedt Rep.**)

Böhm. Drzien **Cl.** und **Cz.** Drzjnkowy Strom Hajek. Drjn mužský Opiz im Hesperus. Swjda Dřjn. **Fl. c̃ech.**

fast in die Spitze auslaufend, oben gesättigt, unten bleichgrün, auf beiden Seiten mit angedrückten kurzen, zerstreuten Härchen besetzt, und dadurch schärflich, in den Achseln der Nerven mit einem Bärtchen weißer Haare. Blüthen vor dem Ausbruch der Blätter erscheinend, 15 — 30 in Dolden am Ende der Aeste und Zweige, sehr zahlreich, beinahe den ganzen Strauch bedeckend, mit einer vierblättrigen Hülle umgeben. Hüllenblätter eirund, spitz, concav, inwendig schmutziggelb, auswendig braungrünlich, abstehend, von der Länge der Dolde, oder etwas kürzer oder länger. Allgemeiner Blumenstiel kurz. Blumenstiele von niederliegenden Haaren dichtzottig. Corolle gelb. Blumenblätter länglich, spitz. Steinfrucht 10‴ lang, oval, länglich, beiderseis stumpf, zinnoberroth, später dunkelroth, sehr glänzend. Nuß länglich, bis zur Hälfte mit vier erhabenen Linien bezeichnet, steinhart. Mert. u. Koch deut. Fl. 1. und Kostelecky med. Fl.

Innere Beschaffenheit der Korneln.

(Cornus p. 167.)

Allgemeine Bemerkungen.

Schon haben neuere, tiefer in die Organisation der Kornelarten eingedrungene Forschungen, diesen die Selbstständigkeit einer Familie — der Cornilen — gesichert, und sie von den Epheu und Lonicerartigen Gewächsen getrennt.

Alle Korneln, mehr Sträucher als Bäume, mit Inbegriff der Swiden, welche hier von den eigentlichen Korneln geschieden erscheinen, haben einen widrigen Geschmack, und eine bitter zusammenziehend schmeckende Rinde; auch besitzen sie Tanin und Gallussäure, einige etwas ätherisches Oel, und eine besondere Substanz — dem nordamerikanischen schönblumigen Kornel eigenthümliches Alkaloid (Cornin) — die dem Chinin ähnlich, auch diesem gleich wirksam seyn soll. Ihr hartes, zähes Holz liefert ein vortreffliches Material zu mathematischen Instrumenten, zum Maschinenbau u. dgl. — Ungeachtet der Bitterkeit ihrer Blätter, werden sie doch größtentheils nur vom Rinde und dem Schweine verschmäht. Den Früchten sind Säuern, und einer unserer heimischen Arten eine vorwaltende Menge eines fetten, schmierigen Oeles gegeben. So werden die Beeren des Kornelbaumes (die Dirlitzen, Dineln) in diätetischer, die des Blutrothen in technischer Beziehung, von einiger Wichtigkeit; letztere mehr als erstere. Die Noth scheint jedoch nur das Geflügel zu dem Genuß der Früchte dieser Pflanzengattung zu vermögen, indem er einigen offenbar verderblich ist. Mehrere der nordamerikanischen Kornelarten, werden bei uns als Ziersträucher kultivirt. Ihre arzeneiliche Anwendung — in der ältesten wie in der neuesten Zeit — beruht mehr

auf der Wirksamkeit ihrer Rinde, als auf dem sauern und herben Prinzip ihrer Frucht.

Besondere Bemerkungen.

Der mannhafte Kornel [289].

(Cornus mas. p. 168).

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Eben so wie die Rinde vom Stamme, schmeckt die Anfangs April gesammelte Wurzelrinde, frisch sehr herb zusammenziehend, nicht merklich bitter. Blätter und Knospen haben einen herben Geschmack. Die Früchte sind vor der völligen Reife sehr herb, dann aber süßlich sauer, gelind zusammenziehend.

Nach Trommsdorf enthält die Rinde kein Alkaloid; (das Carpenter in der Wurzelrinde der Cornus florida gefunden haben will. Hartharz, grünes Weichharz, Eisen schwarz fällenden Gerbestoff, Schleim, pektische Säure, Pflanzenfaser, äpfelsaure Kalkerde (Trommsdorf N. J. XVII. St. 2. p. 30.) [1]).

Nützlichkeit. Die rothe Rinde der Wurzel gibt auf Tuch eine rosenrothe und braune Farbe (Flor. Wetter.); die des Stammes dient zum Gerben; jene der Zweige färbt die Wolle gelb. (Flor. Wetter.)

Der Kornelbaum, der sehr langsam wächst, ein Alter von 40—100 Jahren erreicht, wo dann sein weißgelbes Holz, fast alle einheimischen Hölzer an Härte, Zähigkeit und Dichtheit übertrifft, sich besonders glatt bearbeiten läßt, auch dauerhaft ist, — wenn man darauf sieht, daß die daraus verfertigten Gegenstände nicht in der Feuchte stehen, wo es sich sonst nicht lange hält — liefert sein hornfestes Holz dem Drechsler zu Pfeifenröhren, dem Uhrmacher zu Räderwerk, dem Büchsenschafter zu Ladestöcken; auch wird es zu allerhand mechanischen, mathematischen und musikalischen Instrumenten, dann zu Messerstielen, Kammzähnen in Rädern, zu Radspeichen, in Frankreich zu Leitern für Dachdecker, wie zu mancherley dauerhaft seyn sollenden Werkzeugen und Geräthe verarbeitet. Die Einwohner von Ziegenhain benutzen es zu den hier und da sehr beliebten Spazierstöcken. Vor Alters machte man Pfeile und

---

[1]) Das Holz des **Cornus mascula** liefert bei trockner Destillation folgende Produkte: 1 ℔ Holz gibt 14 Loth 1 Dll. Holzsäure von der Stärke, daß 1 Loth 36 gr. reines bas. kohlens. Kali sättigt; sonach ist der Gehalt des Destillats = 1 ℔ 2 Loth $\frac{4}{5}$ Dtl. guten Speiseessig, wovon 1 Loth 15 gr. reines bas. kohlensaures Kali sättigt. An brennzlichen Oel liefert es 3 Loth $3\frac{1}{3}$ Dtl.; an Kohle 7 Loth 1 Dtl. und nach Absonderung der Kohlensäure 3 rh. Kbfß., 389 rh. Kbzll. brennbares Gas (nach Werneck).

Wurfspieße daraus. — Auf Tuch liefert das Holz braune Farben. (Flor. Wetter.)

Faschinen aus dem Kornelbaume gearbeitet, dauern länger beim Wasserbaue als die von anderem Holz. Als Brennholz hitzt es stark.

Die Blätter des Kornelbaumes, wenn sie eben ausschlagen, (ganz jung) abgepflückt, und im Schatten sorgfältig getrocknet, werden als Thee benützt, der (— wie Einige wollen —) selbst den chinesischen (Kaiserthee) noch übertreffen soll. (Krünitz.) Auch geben sie ein Paillegelb (mit Alaun?) (Völker).

Eine der erfreulichsten Erscheinungen sind den Bienen die häufigen, sehr frühen Blüthen des Baumes, welche rastlos von ihnen umschwärmt werden.

Die unreifen, grünen Früchte werden mit gewürzhaften Kräutern — meist Lorbeerblättern und Fenchelsamen — in Salzwasser gelegt, wo sie dann den Oliven gleichen, und wie diese gegessen werden *). Die gereiften Früchte — wenn näm-

*) Wenn man die sogenannten Kornelkirschen zu derjenigen Zeit, da sie noch grün oder grüngelblich, und ungefähr so groß als die italiänischen oder französischen Oliven sind, sammelt, sie zuvor mit frischem Wasser von dem ihnen anklebenden Staube und andern Unreinigkeiten säubert, und sie dann mit Wasser so lange kocht, bis sie ihren herben Geschmack verloren haben, so lassen sich dieselben auf folgende Weise dergestalt zubereiten, daß sie in allen Stücken die Stelle der ausländischen Oliven vertreten. Man läßt zuerst die gekochten Korneln an der Luft trocknen, und kocht sie dann mit Wein- oder Biereßig; dann legt man dieselben zum Gebrauch mit frischem Essig, etwas Lorbeerblättern, Pfefferkraut, Saturey und andern dazu dienlichen Gewürzen ein, und läßt sie eine Zeit lang wohl verwahret stehen. — Oder, man läßt, wenn die Kornelkirschen eben an den Bäumen roth zu werden anfangen, die größten und rundesten ablesen, und erst ein wenig im Hause welk werden, ehe man sie einlegt. Das Aufbewahrungsgefäß, welches auch ein Fäßchen von Holz seyn kann, wird mit Salzwasser gefüllet, und es wird immer so viel Salz hinein geschüttet, als darin schmelzen kann, bis man merkt, daß das Salz nicht mehr zergehen will, sondern zu Boden fällt. In diese Lacke werden die Früchte eingelegt, und will man sie nicht so hart haben, wie sie vom Baume kommen, darf man sie nur gar wenig angesotten haben. Es ist besser, daß sie hart, als weich sind, weil sie Oliven, die nicht weich sind, vorstellen sollen. In das Salzwasser legt man auch Stengel von grünen Fenchel und Lorbeerblätter mit ein, wovon zugleich die Früchte einen angenehmen Geruch erlangen. Die solcher Gestalt in dem Gefäße eingelegten Früchte muß man wenigstens 3 Monate unberührt lassen. Sollten sie beim Aufmachen, oder in der Folge, zu salzig geworden seyn, so werden sie zuvor, ehe sie zu Tische kommen, eingewässert. Diese Früchte kommen den Oliven nicht nur

lich deren hochrothe Farbe dunkler und der etwas grob säuerliche Geschmack zu einem angenehmen weinsäuerlichen geworden — genießt man meist ganz frisch ohne aller Zubereitung; größten Theils erst dann, wenn sie durch anfangende Gährung wie die Mispeln, erweicht geworden. Weniger schmackhaft sind die gelben Früchte, wie es auch selbst unter den rothen auffallende Verschiedenheiten gibt wovon einige viel früher reifen, andere später reifenden dagegen viel wohlschmeckender werden, gleich denen jener Bäume (nach Börhaav's Bemerkung), welche wild vorkommen, und nicht in Gärten erzogen wurden. In manchen Gegenden pflegt man die Früchte mit Zucker und Essig oder Honig einzumachen, oder gebraucht sie zu Gallerten, Salsen u. a. m. [1]).

Durch die Gährung läßt sich Wein und Branntwein aus den reifen Korneln bereiten.

In Istrianischen machen sich die Landleute um Liburnien aus den zerstoßenen halbreifen Früchten mit reifen gemischt, und der erforderlichen Menge Wasser, mittelst der Gährung, einen in heißen Tagen eben so erquickenden als gesunden Trank. (Host.)

Whistling war der Meinung, da der Bau der Blätter und Früchte viel ähnliches mit dem Kaffeebaume hat, so verdiene er wohl eine Veredlung, um vielleicht ein besseres Kaffee-Surrogat zu erhalten! Diesen Zumuthungen entspricht jedoch die übrige Beschaffenheit der Kerne nicht, welche dagegen Zenker, in seiner Flora von Thüringen, zur Oelgewinnung benützbar glaubt. — Auch Columella bemerkt (XII, 10), daß man die Kornelfrucht — wie es noch hier und dort geschieht — zum Schweinefutter verwendet. — In Gärten empfiehlt sich dieser Kornel zu Büschen und Hecken. Es ist ein Obstbaum, auch für die kältern rauheren Gegenden geschaffen, der mit seinen Blüthen schon frühe das Auge ergötzt, wo beinahe die ganze Pflanzenwelt noch im Winterschlafe ruht; er trotzt den Spätfrösten, und bringt selbst in kalten Gegenden seine Früchte zur Reife. Auch behauptet er den Vorzug, daß er sich als Strauch bis 8 Fuß hoch ziehen, gut unter der Scheere halten läßt, immer dicht bleibt uns stets ein schönes

---

in Ansehung der Farbe, Größe und des Kerns völlig gleich, sondern erlangen auch durch die Zubereitung den Geschmack derselben. (Krünitz).

[1]) Eine eigene Vorschrift zur Bereitung einer Art Salse, die ihrer Lieblichkeit wegen nicht nur als Arznei in der Ruhr und Bauchflüßen ꝛc. sondern auch zu Speisen verwendet werden kann, gibt uns Bock. Diesem nach füllt man eine Flasche dicht mit den zeitigen Früchten des Kornels, aber nicht voll; gießt zerlassenen Honig oder Zucker darauf, bis sie aufgequollen sich gehoben haben und herauszudringen suchen, was, durch über die Mündung des Glases gelegte Stäbchen verhindert werden muß. So läßt man die Masse stehen, bis die Früchte ganz zerweicht, beinahe zu einem Safte geworden sind.

Ansehen behält, von Insekten wenig beschädigt, was ihm vorzüglich zu Umfriedigungen eignet.

Seine Fortpflanzung geschieht durch Samen, Ableger, Steck- und Schößlinge, wobei er ziemlich mit jedem Boden vorlieb nimmt. Die Wurzelauslaufer sind zur Fortpflanzung die geeignetesten, je stärker diese sind, um so geschwinder ist deren Wachsthum.

Christ bemerkt nachstehende Spielarten der Kornelfrüchte:

1. Hochrothe, dieß sind die gewöhnlichen glänzenden und glatten.
2. Gelbe, diese sind selten.
3. Frühe weiße oder wachsgelbe.
4. Frühe schwarzrothe.
5. Frühe panaschirte 2 Arten.
6. Die früheste rothe.
7. Die große rothe, die beste Abart zum Genuße.
8. Große rothe späte.
9. Späte, dunkelbraune oder schwarze.
10. Späte weiße.
11. Späte panaschirte.
12. Gemeine rothe, allerspäteste, die am Baume bleiben, bis es gefriert.

Der Saft, welcher aus dem frischen grünen Holze schwitzt, wenn man es dem Feuer aussetzt, wurde schon von Dioscorides gegen die Flechten empfohlen.

Die Früchte waren sonst, ihres angenehmen sauern Saftes wegen, bei Hitze und Durst in entzündlichen Fiebern, Blutflüssen und chronischen Durchfällen (als Fructus Corni) in Anwendung gebracht worden, und der zu einem Roob eingedickte Saft hieß in den Apotheken Cornelinum. Die getrocknete Frucht wurde Menschen zu j Dr., Thieren zu j Unze gegeben.

Schädlichkeit. Die gelben Blüthen verursachen Vögeln, die davon gefressen haben, einen tödtlichen Durchlauf (Siehe Tabernämontan), und wirken — wie Plinius (B. XXI. c. 42.) bemerkt — ebenso nachtheilig auf die Bienen ein, was jedoch nach Schrank's Meinung falsch, und nur in soferne wahr ist: daß sie durch den übermäßigen Genuß dieses ersten Frühlingnektars, wie etwa durch den jedes andern Honigs leicht krank werden. (Siehe Schrank bairische Flora.) Demohngeachtet erklärt Gleditsch diesen Baum für das beste, frühzeitige Bienengewächs, und sagt: man solle für dessen Anbau in Bienengärten Sorge tragen, und wer wird diesem großen Bienenvater nicht glauben! Als Heilmittel der so erkrankten Bienen gibt Plinius a. a. O. zerstoßene Vogelbeeren (Sorbus) mit Honig, oder Granatäpfelkörner mit amineeischem Weine besprengt ꝛc. an.

Leicht wird der Kornelfrüchte Genuß jenen schädlich, welche einen schwachen Magen, Neigung zu Magensäure oder Krämpfen und Hartleibigkeit haben.

86. Swjda [1]) *Opiz.*

Swide. Böhm. Swjda.

Kelch klein, oberständig, 4zähnig, bleibend, später die Frucht krönend. Corolle vierblättrig, abstehend, dem Kelche eingesetzt. Staubgefäße mit den Blumenblättern wechslend, an der Basis derselben nach Innen ein drüsiger Ring. Träger pfriemlich. Staubbeutel aufliegend, oval. Fruchtknoten unterständig. Griffel fädig. Narbe einfach, stumpf. Steinfrucht kugelrund, mit dem kleinen, bleibenden Kelche gekrönt. Nuß 2fächerig, 2samig. Mert. u. Koch deut. Fl. 1. p. 818.

290. Swjda sanguinea *Opiz!* in André's ökon. Neuigkeit. 1835. p. 624. Blutrothe Swide. Böhm. Swjda krwawá [2]).

Strauch. Aeste gerade. Blätter eirund. Trugdolden nackt, niedergedrückt. Junge Triebe und Blüthenstiele mit angedrückten Haaren. Griffel walzig. Narbe verdickt, keilig.

Cornus sanguinea *Linn* **sp. pl. p. 171.** *Opiz* **flor. časlav. mpt. 1. p. 39. n. 21!** *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 149. u. 249!** *Presl* **fl. čechic. p. 36. n. 241!** *Opiz* **Böheims Gew. p. 22!** *Kostelecky* **clavis. p. 23! eb. mediz. Flora 4. p. 1194!** *Tausch* **herb. fl. boëm. n. 666. — Cornus sanguinea arborea** *Linn* **Pfl. Syst. 1. S. 240. — Virga sanguinea** *Matth.* **omn. ed.**

Dietrichia sanguinea *Opiz.* **hort. neovillens. 1804. mpt. n. 26!**

Abbild. **Flor. dan. t. 481.**

In Wäldern, Gebüschen, auf steinigen Bergen, in lebendigen Umzäunungen der Ebenen, besonders häufig in den Elbegegenden mit **Ligustrum vulgare** gemischt, und der niedern Gebirge, z. B. Wildenschwerdt, Johannisbad, Hitmesgrün Hft. Hauenstein (Opiz!) Duppau (Konrad).

---

[1]) Name: von der gleichlautenden, denselben Strauch bezeichnenden slawischen Benennung, abstammend.

[2]) Sonstige Namen: Beinholz; wilde Dürlitzen, der Hartriegel, Hartreder, Hartroder, Hartrötern, Härtern, Härten, Harten, Hartredel, Hartstrauch, Hartbaum, Hartwiede, Hundsbeerstrauch, Haberspies, Heckenbaum, Heckholz, Kürbeeren, wilde Kornelkirschen, Rötern, Rothgerben, Rothbeinholz, Teufelsbeere, Teufelsmatten, Teufelsmartern, Teufelsmettern. **S. Langstadt's Repert.**

Böhm. Swjda. **Hajek.**

Blüht im Juni, Juli, selbst zum zweitenmal gegen den Winter. Reift im September 5.

Strauch 8 — 12′ die äußere Rinde an alten Stämmen rostgrau, sehr fein, der Länge nach aufgerissen, an den Zweigen olivengrün und weißgrau gemischt. Holz ist lang, fein, faserig, sehr fest, zähe und gelblichweiß, mit weißer Markröhre. Wurzel breitet sich mit ihren vielen zaserigen Zweigen sehr weit in der Oberfläche aus. Zweige gegenständig, welche im Herbste und Winter blutroth, wiewohl minder schön als die folgenden aussehen, glänzend, kahl, nur in der Jugend mit angedrückten Haaren besetzt, womit die Blattstiele, der Verästelung der Trugdolden, und die Kelche stets überzogen sind. Knospen auf einem dicken Stiele sitzend, schmal, lang, zweischuppig, umbrabraun, haarig, oder eigentlich zwei, den neuen Trieb einklammernde Seitenblättchen. Blätter gegenständig, gestielt, 2 — 2½″ lang, 1½″ breit, elliptisch, zugespitzt, ganzrandig, oben gesättigt, unten blässer grün, gegen den Herbst roth abfärbend, oberseits mit angedrückten, weißen Härchen, sparsamer, unterseits mit etwas längern, abstehenderen, reichlicher besetzt. Stiele 4 — 6‴ lang: Blattnerven parallel, fast in die Spitze auslaufend. Trugdolde endständig, langgestielt, ohne Hülle, flach oder flachconvex, 1—2″ breit. Blüthenstiele an der Basis mit schmalen kleinen, hinfälligen Deckblättchen. Blumen weiß. Blumenblätter lanzettlich, auswendig flaumhaarig. Drüsiger Kelch gelb. Frucht kugelrund, von der Größe einer Holderbeere, schwarz, mit weißlichen Pünktchen und von dem bleibenden Griffel lang-gekrönt. Mert. u. Koch Deut. Flora 1. p. 819. Bechstein Forstb. 2. p. 838.

* 291. Swjda alba *Opiz*. Weiße Swide. Böhm. Swjda bjlá [1]).

Strauch. Aeste auswärts gerichtet, kahl. Blätter elliptisch-lanzettlich, scharf zugespitzt, unten flaumhaarig, weißlich. Trugdolden nackt, gewölbt. Griffel fadig. Narbe keilig.

Cornus alba *Linn* **sp. pl.** *Schmidt* seltene Gew. **n. 21.** *Opiz* **fl. časl. 1. p. 41. n. 22.** *Fohl* **fl. boëm 1. p. 150. n. 248.** *Opiz* Böheims Gew. **p. 22! — Cornus tatarica** *Miller* **dict. n. 7. — Cornus stolonifera** *Mich.* **fl. bor. amer. 1. p. 109.**

Dietrichia alba *Opiz*. **hort. neovillens. 1804. mpt. n. 27!**

Abbild. *Mill.* t. 104.

Das Vaterland dieses Strauches ist Canada, bis Virginien, Siberien; in unseren englischen Anlagen und andern Anpflanzungen aber gleichsam schon

---

[1]) Sonstige Namen: weißer Kornelbaum; der Hartriegel mit weißen Beeren.

heimisch. Auf dem Berge Drbakow bei Nalschowic und bei Slapp, in der slaper Buky (F. W. Schmidt), im kundratizer Walde (Seidl), Stern, Hajek (Hänke), Triebsch leitm. Kr. (Fieber), Niemes (Lorinser), Saaz, Postelberg, Neudorf, Rothenhaus, Schönhof (Olaſk).

Blüht im Juni, Juli, öfter zur Fruchtreife zum zweitenmal. Reift im September ♄.

Strauch 8—10′ hoch. Wurzeln äußerlich schwärzlich, innen weiß, viele Ausläufer treibend, welche ganz auf der Erde hinliegen. Alte Rinde rostfarben, rissig, die junge hoch karmoisinroth, glatt, mit einzelnen, weißen Warzenpunkten besetzt, beim Ausschießen der jungen Triebe weiß behaart. Holz langfaserig, sehr fest, hart und gelblichweiß. Zweige auch im Sommer glänzend hochroth, überhängend. Knospen lanzettlich, anliegend, zweiblättrig, braun und weichhaarig. Blätter gegenständig, auf einem ¾—1″ langen, oben gefurchten Blattstiele, elliptisch-lanzettförmig, zugespitzt, 3—4″ lang, 1¾—2¼″ breit, glattrandig, auf der Oberfläche hellgrün, unten weißlich, mit kleinen feinen Haaren besetzt, mit erhabenen Hauptadern und kleinen Nebenadern versehen. Im Anfang Oktober werden sie, ehe sie abfallen, dunkelroth. Blüthen an den Zweigen endständig, in nackten, gewölbten Trugdolden. Befruchtungswerkzeuge bis auf die gelblichweißen Staubbeutel milchweiß, und der Blumenboden dunkelroth. Steinfrucht rund, glänzend weiß, enthaltet eine flachgedrückte Nuß, und hat einen röthlichen Fruchtstiel. Bechst. Forstb. 2. p. 1365.

Die blutrothe (Kornele) Swide [290].

(Swjda sanguinea p. 174.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Die Beeren haben ein grünes ungenießbares Fleisch, welches äußerst widrig, bitter und zusammenziehend schmeckt. Sie schließen an 34 pCt. Oel in sich ein [1]).

---

[1]) Die Beeren enthalten: phosphorsaur. und schwefelsaur. Kalk; sauern äpfelsaur. Kalk; salzsaur. Kalk; salzsaur. Kali, (sehr wenig), kohlensaur. Magnesia (Spuren); basisch-kohlensaur. Kali; kohlens. Kalk; Siliciumoxyd, Faserstoff; Oel in großer Menge, bittern Extractivstoff, Chlorophyll, einen rothen in Wasser löslichen Farbestoff. (Siehe **Murions Anal. im Journ. de Pharm. X. pag. 303.**)

20jähriges Stangenholz von **Swjda sanguinea** auf der Ebene gewachsen, in vollkommen trocknen Zustande, gibt bei der trockenen Destillation folgendes Verhältniß Kohle:

nach dem Verhältnisse des Einsatzes zur Ausbeute	nach dem Volumen		1 : 0,502
	nach dem Gewichte	nach Werneck	1 : 0,337
		nach Nau	1 : 0,226
Gehalt an Kohlenstoff			80,161
Specif. Gewicht der Kohle			0,269

(nach Werneck.)

Nützlichkeit. Die innere widrig riechende Rinde wird geklopft und mit Rauchtabak von den Amerikanern gemischt, um ihn dadurch etwas schwächer zu machen. (Siehe Kalm's Reise nach Amerika B. III. pag. 560.)

Nach mehreren Versuchen gibt die Rinde keine gute Farbe. (Flor. Wetter.) Die jungen Schößlinge werden wie die Bandweiden gebraucht; die schnur geraden Loden aber, welche diese Art Swide treibt, machen sie zwar untauglich zu Zäunen, dagegen brauchbarer zu Pfeifenröhren und Reifen. Auch wollen Einige behaupten, daß das Blutroth, welches die ältern Ruthen überzieht, die Hasen abschrecke sich ihnen zu nähern, was diesen Strauch allerdings — wenn diese Angabe gegründet wäre — zu Gartenumzäunungen vor vielen andern empfehlen würde.

Das Holz, welches einige Zoll im Durchmesser heranwächst, ist hart und dicht, doch weniger wie das der vorigen Art, dabei weiß, fein in der Quer gestreift; an der Luft gelb anlaufend. (Pallas flor. Ros.) Seine Zähigkeit läßt es weder leicht brechen noch spalten, daher es sehr gut zu bearbeiten ist, und zu allerhand mittlerem und kleinem Schirrholze dient, auch stark hitzt; es gibt Radespeichen, Kämme, kleines Räderwerk, Ladestöcke u. d. gl. Nach Falk soll das Holz der starken Stämme noch fester und bunter als das des mannhaften Kornels seyn. Auch dient dieser Strauch zu Faschinen beim Wasserbau, wo er länger als andere Holzarten dauert. (Bechstein.)

Die Blätter werden von Pferden, Ziegen und Schafen, aber nicht von Rindern gefressen. (Siehe Pan Suec.)

Dieser Swide Blütchen geben den Bienen Nahrung.

Die Früchte, eben nicht wohlschmeckend und bitter, werden in Egypten und Arabien von genäschigen Kindern, eben so wie die der schwedischen Kornele, genossen; erhitzen aber, wie sich dessen Forskäl mehrmahlen überzeugte. (Siehe dessen egyptisch-arabische Flora, und die Amoen. Acad. B. VI. pag. 363.) Daß sie auch am Irtysch (im nördlichen Rußland) ihres widrigen Geschmacks ungeachtet von Kindern gegessen werden, bemerkt Falk.

Die Steinfrüchte werden, wie es jedoch scheint nur in der Noth, von Vögeln genossen, sollen aber dennoch nach Mattuschka den Turteltauben sehr angenehm seyn; selbst in dem Magen der Eulen hat sie Bechstein gefunden.

---

10 ℔ eines 18jährigen Swideholzes gaben

an Asche ℔			2	Loth	-	Dtl.	3	Pfen.	42	Richtpf.
Diese enthielt Pottasche	„	„	1	„	-	„	245	„		
Sonach geben 1000 ℔ Holz an Asche	6	„	3	„	1	„	1	„	200	„
Daraus läßt sich Pottasche gewinnen	„	30	„	3	„	3	„	180	„	
oder 1000 ℔ Asche geben Pottasche	140	„	30	„	2	„	3	„	132	„

(nach Werneck.)

Je weniger die Früchte der blutrothen Kornele eine gute Farbe zu geben im Stande sind, um so größer ist ihr Gehalt an einem fetten Oele, wie schon Matthiol in seinem Commentar des Dioscorides erwähnte, daß man aus ihrer Steinfrucht im Tridentinischen ein Brennöl bereite. Zu dieser Benutzung wurden sie neuerlich von Margneron zu Tour, später von Cazagrande in Italien und von Chanzey und Charton in Frankreich empfohlen. Letztere haben von 100 ℔ Beeren 34 ℔ Oel erhalten. Arduino ließ die Früchte auf dem Boden trocknen, dann stampfen, that sie in einen Sack, steckte ihn zugebunden einige Zeit in kochendes Wasser, worauf er bloß durch den Druck mit Händen, ein Oel erpreßte, und von 1 Metze 1 ℔ erhielt. In den Lampen ist es eine von den dauerhaftesten Oelarten, wenigstens dauerhafter als das Nußöl, und selbst zur Bereitung der Speisen brauchbar, wenn es kalt gepreßt worden. Das Oel sieht etwas grün aus, sein Licht ist angenehm, ob es gleich von der Farbe desselben einige Schattirungen erhält. Man kann es sogleich, nachdem es gepreßt worden, zum Brennen nützen. Durchs Aufbewahren wird es noch besser [1]).

Chanzey und Charton haben aus 16 Loth Oel und 12 Loth kaustischer Lauge 22 Loth Seife bereitet. (Siehe Dinglers polyt. Journal XVI. 1. pag. 134.) Hieraus dürfte ersicht-

---

[1]) Alle Oelmühlen, die Nuß- oder Rüböl bereiten, können auch diese Früchte pressen, da deren Behandlung die nämliche ist. Doch darf nicht unbeachtet bleiben, daß wegen der Härte des Kerns die Menge, welche man unter den Mühlstein bringt, nur klein seyn müsse, weil größere Quantitäten sich unter den harten Steinen nicht zermalmen lassen wollen, indem das Korn von dem Marke einen Schutz gegen den Druck des Mühlsteins erhält, wenn die Beeren zu hoch und häufig über einander zu liegen kommen. Auch sah man sich genöthigt, vor dem Auspressen des Oels die zermalmten Früchte über das Feuer zu setzen, um sich eine größere Ausbeute hievon zu sichern; dagegen erhielt man kein anderes Oel, wie solches, das nur zum Brennen zu gebrauchen war. Da das Swideöl gleich dem Olivenöle, wenn man es an einem warmen Ort stehen läßt, gern in Gährung geräth, so muß man, sobald es ausgepreßt ist, Wasser darauf gießen, und es stark unter einander rühren, dann es wieder eine Zeit lang stehen lassen, während dem das Wasser die schleimigen Theile an sich gezogen haben wird. Hierauf schüttet man das Wasser ab, und stellt es an einem kühlen Ort.

In Hinsicht der Vorräthe ist es von der größten Wichtigkeit, daß die gesammelten Früchte nicht dick und zu lange auf einander liegen, oder täglich umgeschaufelt werden. Ist der Vorrath groß genug, so muß man das Auspressen nicht länger verschieben, weil sonst zu besorgen wäre, daß die Beeren allzuviel austrocknen, wodurch ein namhafter Theil Oeles verloren ginge, oder durch Fäulniß gänzlich zerstöret würde. (Whistling.)

lich seyn, daß diese Steinfrüchte sorgfältig eingesammelt zu werden verdienen, da sie in den meisten Holzungen oft in Menge anzutreffen sind, und gänzlich unbenutzt bleiben.

In Egypten und Arabien wird nach Forskäl aus den Beeren ein Leim bereitet. (Siehe dessen Flor. Aegyptiaco-arab.)

In einem höhern Ansehen steht die blutrothe Swide bei den Italienern — namentlich den Hetruriern — welche ihr, wie dem mannhaften Kornel die Macht von der Natur gegeben glauben, bei jenen die Wasserscheue zum Ausbruche bringen zu können, welche noch vor dem Verlauf eines vollen Jahres einen Wuthbiß erlitten, wenn sie ja mit diesen Sträuchern in nähere Berührung getreten, und letztere durch sie erwärmt geworden. Matthiol will selbst einmal Augenzeuge des traurigen Erfolges solch einer Wechselwirkung gewesen seyn.

Abkochungen der Swiderinde sollen nach Plenk eben so gewiß als die der China — von denen sie selbst im Geschmack kaum unterscheidbar sind — Wechselfieber vertreiben, als Bähungen angewandt, krebsichte und bösartige Geschwüre heilen können, was sich jedoch — unserer Ansicht nach — vielmehr von einigen nordamerikanischen Kornelen als von dieser behaupten läßt.

Daß die Bauern in Italien ein Wasser aus dieser Swide brennen, dessen sie sich gegen die Kröpfe bedienen, welche darnach entweder verschwinden, oder wenigstens kleiner werden, bemerkt Camerar.

Dem Förster dient dieser Strauch vortrefflich da, wo er an sumpfigen Orten Waldungen anzulegen hat. Durch ihn pflanzt er einen Damm oder Wehr gegen die Ueberschwemmungen, und trocknet das Erdreich zum künftigen Waldboden aus. (Gleditsch.) Er gibt eine gute Umzäunung, wird aber wegen seinen vielen geraden Loden unten nackt.

Die Vermehrung geschieht durch Samen, Ableger und Wurzelbrut. Wenn der Same im Herbst gesäet wird, bleibt er ein ganzes Jahr liegen. Dieser Strauch liebt nassen leichten Boden.

Unwissende Förster verwechseln ihn, der ähnlichen Beeren wegen, mit dem Liguster, der hier und dort denselben Namen trägt.

Schädlichkeit. Unter den russischen Bauern herrscht die Meinung: daß die von den Hühnern verschlungenen Früchte, diese wo nicht tödten, doch wenigstens erblinden machen, daher sie der bluthrothen Swide den Namen Sljepokurnik gaben. Auch wird diese Swide durch ihre wuchernden, allzuweit um sich greifenden Wurzeln und häufige Vermehrung von Samen, nicht selten lästig und schädlich.

Folgende Cryptogamen finden sich an diesem Strauche: An jungen Aesten: Sphaeria corni *Sow.*; an ältern Zweigen: Sphaeria mammilata *Fr.* nidulans *Schw.* cornicula *DeC.*; an Blättern: Alphitomorpha tortilis *Wallr.*

Die weiße (Kornele) Swide [291].

(Swjda alba p. 175.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Die frischen Zweige geben gerieben einen rosigen oder geistigen Duft von sich. (Siehe *Pallas* Flora rossica.)

In einem eigenthümlichen Schmucke erscheint dieser Strauch, nachdem er seine Blätter abgeworfen, im Winter, wo dann alle seine Zweige, eine glänzende hohe Röthe, gleich einem Korallen-Gewächse überzieht. Uebrigens unterscheidet sich die weiße Swide, in Hinsicht der Benützung, nicht sehr von der vohergehenden Art, und ist eben so wenig wie diese zu dichten Hecken, aber besser noch, für Lustwälder geeignet, indem sie vor allen andern Sträuchern den Vorzug behauptet: ganz allein in Gruppen gepflanzt, vorzüglich auf beschneitem Boden und auf Plätzen, die man zur Winterszeit vom Wohngebäude übersehen kann, obgleich ganz blätterlos, diese doch auf eine besondere Weise mit dem schönen Roth ihrer jungen Zweige und 2 bis 4jährigen Schossen zu zieren. Auch geben die reifen Früchte, an Farbe und Form Perlen ähnelnd, auf violetten Stielen und Korallen gleichen Zweigen befestigt, der weißen Swide ein unvergleichliches Ansehen.

87. Trapa [1]) *Linn.*

Ankernuß. Böhm. Kotwice.

Kelch halb oberständig, 4theilig, bleibend. Corolle vierblätterig. Blumenblätter verkehrt eyrund, Staubgefäße: Träger fädig; Staubkölbchen oval, aufliegend. Fruchtknoten von einem faltig gekerbten Ringe umgeben, zweifächerig, eines der Fächer fehlschlagend. Griffel pfriemlich. Narbe kopfförmig. Nuß eirund, mit 4 kegelförmigen, zugespitzten, am Ende rückwärts scharfen Dornen, welche aus den vergrößerten und verhärteten Kelchzipfeln entstanden sind. Mert. u. Koch Deut. Flora 1. p. 921.

Schwimmende Kräuter. Die untern Blätter entgegengesetzt, die obern abwechslend, alle untergetauchten in haarförmige Abschnitte getheilt, die obersten rosettig, ganz, mit aufgeblasenen Stielen. Blüthen achselständig, klein. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen. Kostelecky med. Flora 4. p. 1486.

---

1) Name soll aus dem französischen **Trappe**, Fußangel, — wegen der Gestalt der Früchte — abzuleiten seyn. Einige halten es für das abgekürzte lat. **Calcitrapa**; das **trap** für das celtische: Falle.

292. Trapa natans *Linn* sp. pl. Schwimmende Ankernuß. Böhm. Kotwice splywawá [1]).

Blätter rautenförmig, gezähnt-gesägt. Dorne der Nuß abstehend.

Trapa natans *Pohl* fl. boëm. 1. p. 151 n. 250. *Presl* fl. cechic p. 36 n. 242. *Opiz* Böheims Gew. p. 22. *Kostelecky* clavis. p. 23. ebend. mediz Flora 4. p. 1456. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 532 b — Tribulus aquaticus *Matth.* Herbař 342. *D.*!

α villosa *Opiz.*

Blätter unterseits, so wie die Blattstiele zottig.

Trapa natans *Schmidt* fl. boëm. Cnt. 3. n. 275.

β glabra *Opiz.*

Blätter kahl, unterseits mit braunen Schriftcharakteren gezeichnet. Blattstiele zottig.

Abbild. *Schkuhr* Handb. t. 25. *Gärtn.* de fructib. et seminib. t. 26. f. 7! *Sturm* Fl. Deut. 1. Abth. Hft. 30!

In Teichen und stehenden Wässern, besonders mit lehmigem Boden. Jaroměř, Kostelec am Adlerfluß (Čepelka), Krummau (Jungbauer), budweiser, dann königgrätzer Kreis (C. Presl), Landskron (Ed. Errleben), α Hirschberg (1818 Präsens), auf der Herrschaft Podiebrad, Pardubic, Plan, Tepl (F. W. Schmidt), β im owčarer Teich, Hft. Neuhof czasl. Kr. (Opiz! Joh. Graf Chotek!) unter der Skalka bei Czaslau (Opiz!).

Blüht im Juny, July [2]). ♂

Stengel mehrere aus einer spindeligen Wurzel, gegliedert, dünne, stielrund, kahl, einfach, am Grunde niederliegend und an den Gelenken wurzelnd, dann nach der Fläche des Wassers aufsteigend, mit sehr entfernten Gelenken, so lange sie die Fläche des Wassers nicht erreicht haben, und mit sehr genäherten, sobald sie bis dahin emporgestiegen sind. Die untergetauchten Blätter gegenständig, ungefähr 1 — 1½″ lang, haarförmig-vieltheilig, die schwimmenden nahe zusammengedrängt, in einen Kreis auf dem Wasserspiegel ausgebreitet, die untern langgestielt, die folgenden allmählich kürzer, alle rautenförmig, etwas breiter als lang, vom Grunde bis zum Seitenwinkel ganzrandig, von da bis zur Spitze gezähnt-gesägt, lederig glänzend, oben völlig kahl, unten bei α zottig, bei β mit verschiedenartigen braunen Schriftcharacteren gezeichnet, der obere Theil der Blattstiele braun-

---

[1]) Sonstige Namen: schwimmende Stachelnuß, Spitz- oder Wassernuß; Jesuitennuß, See- oder Weihernuß; Jesuitermütze, Wasserkastanien.
Böhm. Kotwice Hajek. Kotwice plaucý Opiz im Hesperus.

[2]) F. W. Schmidt machte die Beobachtung, daß sie erst das zweite Jahr blühe, mithin kann sie nicht einjährig seyn.

zottig, übrigens sind sie halbstielrund, die der äußern Blätter des Kreises vielfach länger als das Blatt, alle anfänglich gleichbreit, dann (nach Treviranus Beobachtung) bei dem Aufblühen der Pflanze, oder (wie Mertens und Koch beobachtet haben) an den blühenden, nicht an den starken Exemplaren, über der Mitte zu einem länglichen, mit schwammigem Marke angefüllten Bauche aufgeschwollen, welcher zuletzt eine hohle Blase bildet, unleugbar bestimmt, wie Vorrichtungen ähnlicher Art an Utricularia, Aldrovanda u. a. um die Blüthentheile über dem Wasser zu halten. Blumen zwischen den innern Blättern achselständig, weiß. Blüthenstiele kahl, anfänglich kurz, dann verlängert. Kelchzipfel lanzettlich, spitz, kahl, mit einem zottigen Streifen. Blumenblätter verkehrteyrund, länger als der Kelch, abgerundet stumpf. Nuß groß, sehr hart, verkehrt eyrund, eckig, schwarz. Mert. u. Koch Deut. Flora 1 p. 822 mit Abänderung.

Anmerk. I. Ob unsere böhmische Pflanze, nämlich β, die von Mertens und Koch sei, bezweifle ich, indem sie auf der Unterfläche kahle, nicht braunzottige Blätter hat, und die Früchte schwarz und nicht graubraun sind. Roths Varietät **Trapa natans variat. 1. foliis subtus glabriusculis, nitidis.** S. dessen **enumeratio fl. germ. I. p. 499** scheint daher mit mehr Wahrscheinlichkeit hieher zu gehören.

Anmerk. II. In der botanischen Zeitung 1818 findet sich ein Aufsatz von Tittmann über die Keimung dieser Pflanze, in welcher der Verfasser zu beweisen sucht, daß sie zu den Monocotyledonen gerechnet werden müsse. Mert. u. Koch a. a. O. Später (im J. 1834) hielt Herr Professor Dr. Braun bei der 12. Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher in Stuttgard einen Vortrag über diese Pflanze und erklärte solchen durch vorgelegte Abbildungen. Er erwähnte der bekannten auffallenden Ungleichheit der Kotyledonen, wovon der untere, große, mehlige im Samen zurückbleibt, bemerkte, daß bei der Keimung zuerst die Stengelbasis heraustrete und in verkehrter Richtung, die Kotyledonen nach unten gekehrt wachsen, und daß die nach unten gerichtete Knospe sich erst später aufwärts biege. Was *DeCandolle* **stipulae** der Kotyledonen nennt, seyen bloß zur Seite des kleinen Kotyledons hervorgewachsene Wurzeln, was man für haarförmig getheilte Stengelblätter halte, seyen nur weitere, neben den vergänglichen, der Wasserfläche nicht erreichenden untern Blättern hervorgewachsene, oft grünliche Wurzeln. Flora oder bot. Zeitung. 1835 1. B. S. 40 — 41.

Innere Beschaffenheit der schwimmenden Ankernuß [292].

(Trapa natans p. 180.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Die Wurzel ist herb und unangenehm schmekkend; der Kern geruchlos, süßlich, mehlartig, frisch etwas zusammenziehend, herbe, nicht so wohlschmeckend wie Kastanien.

Die Kerne enthalten viel Kraftmehl und ölige Theile. Eine genauere Analyse dieser Früchte ist noch nicht bekannt.

Nützlichkeit. Auf der Reise von Jedo nach Dezima

fand Thunberg diese Pflanze zu Nissaka allenthalben auf den Reißfeldern, wo deren schwarze Wurzeln von den Japanesen, ungeachtet ihres widrigen Geschmacks, sehr häufig in Suppe gekocht, gegessen wurden. (Siehe Thunberg's Reisen durch einen Theil von Europa, Asien und Afrika ꝛc. in den J. 1770 — 79.)

Die Thracier sollen schon, wie Dioscorides und nach ihm Plinius berichten, mit dem grünen Kraute ihre Pferde gefüttert, und wie Letzterer sich ausdrückt, fett gemacht haben, was allerdings vermuthen läßt, daß man ihnen diese Pflanze zur Nahrung gegeben, ehe die stachlige Schale ihrer Früchte erhärtet gewesen.

Die unangenehm riechende Brühe von den abgekochten Nüssen soll, wenn man damit den Fußboden der Zimmer besprengt, die Flöhe tödten. (Dioscorides.)

Man genießt die wohlschmeckenden, sehr nährenden, und bald sättigenden Wassernüsse roh, wie Kastanien gebraten, oder im Salzwasser gesotten, und ißt sie mit Pfeffer und Salz; daher sie in manchen Ländern so sehr geachtet sind, daß sie zu Markt gebracht, und zum Nachtische aufgesetzt werden. Auch läßt man sie nur halb gekocht, zerstoßen, dann mit Milch zu Brei bereiten. So leben die Kalmuken und Kirgisen bei ihrem Herumschwärmen in den Steppen — wie Falk berichtet — mehrere Tage blos von Wassernüssen, daher sie diese sorgsam für den Winter sammeln. Am gewöhnlichsten rösten sie diese in heißer Asche und verzehren sie als Naschwerk; doch kocht man sie auch mit Fleisch.

Werden die Nüsse abgelesen, doch nur bis zum Abwelken, und daß die Kerne ein wenig klappern, auf luftigem Boden getrocknet; dann geöffnet, das bräunliche Häutchen vom Kern abgesondert, dieser im Backofen vorsichtig gedörrt, damit er keinen brandigen Geruch und Geschmack bekomme, — daher der Backofen eben nicht heiß, sondern verschlagen, und die Kerne auch nicht auf die bloßen Platten, sondern in ein Sieb gelegt werden müssen — darnach, sobald sie ein wenig abgekühlt, und ehe sie etwa wieder neue Feuchtigkeit aus der Luft eingesogen, in Mörser gröblich gestoßen, auf einer Handmühle gemahlen, und durch ein Haarsieb geschlagen: so erhält man das feinste und weißeste Mehl, welches an einem trockenen Orte aufzubewahren ist. Dieses quillt im Kochen sehr, und wird zu Suppen, Breyen, Torten, Backwerk und Brod als ein vortreffliches Ersatzmittel des Getreidemehles verwendet. (Zückert.) Nach Plinius haben schon die Thracier ein überaus süßes Brod daraus bereitet, welches aber Verstopfung als allgemeines Leiden hervorbrachte. Uiberhaupt geben die Wassernüsse, vermög ihrer vorwaltenden Menge Stärkemehles, eine sehr schmackhafte und leicht sättigende Speise.

Will man die Nüsse mehrere Wochen aufbewahren, so legt man sie an einem luftigen, trockenen Ort; sie aber ohne irgend einer Verderbniß lange zu erhalten, ist es jedoch kaum möglich.

In den Rheingegenden überläßt man die Früchte dieser Pflanze den Schweinen, welche sie selbst im Wasser gierig aufsuchen, fressen, und davon gemästet werden, auch ein festes Fett (harten, kernigen Speck) bekommen. (*Gmelin* Flor. B.)

Die Fortpflanzung und den Anbau der Anckernuß erzielt die Natur wie der Fleiß des Landwirthes, eben so leicht als gewiß, durch die Versenkung der frischen reifen Nüsse in den schlammigen Boden im Herbste. Doch scheint deren üppige Vegetation und ihrer Früchte vollkommene Ausbildung vor allen dadurch bedingt: 1) daß sie in einen leimig schlammigen Boden wurzeln, 2) daß sie sich — da dieser Pflanze kein Amphibienleben gegeben ist — stets schwimmend erhalten könne, und daß ihr 3) ein immerwährender Zufluß vom frischen Wasser gegönnt seye.

Die Einsammlung der Wassernüsse wird auf Kähnen vollbracht, und fordert, weil sie von der Pflanze leicht trennbar zu Boden sinken, einige Behutsamkeit, wie derer ungleiche Reife, eine wiederholte Lese.

In ältern Zeiten war die schwimmende Ankernuß unter dem Namen Nuces aquaticae vel Semina Tribuli aquatici offizinell, und die ganze Pflanze zu kühlenden, zertheilenden Umschlägen, als reinigendes und zertheilendes Mittel, insbesondere ihr Saft gegen Augenkrankheiten angewandt. Hier und da legt man die Nüsse ins Wasser, und trinkt im Seitenstich davon. So treibt das Landvolk — wie in der Flora um den Ursprung der Donau bemerkt wird — auch mit dieser Frucht die es Stechkrallen nennt, manchen Mißbrauch und medizinischen Aberglauben.

Anmerk. Die schwimmende Wassernuß ist — unserer Ueberzeugung nach — die einzige unter den heimischen Gewächsen, mittelst welcher die, immer noch an die 100000 Joche betragende Oberfläche der Teiche Böhmens, wie durch die Wasserpoe (oder das Wassersüßgras, **Glyceria spectabilis**) und dem Mannaschwingel (oder das fluthende Süßgras, **Glyceria fluitans**) deren Ränder, durch die **Nymphaeen** aber ihr Grund am vortheilhaftesten zu benützen wäre.

Warum sollten nicht auch dieser ungeheuern, bisher aber ganz ungenutzten, Wasserfläche, von beinahe 20000 Teichen, welche noch im Jahre 1793 an die 132681 Joche eingenommen, wovon dem Budweiser Kreise allein 24075 Joche angehörten, wenigstens zum Theil fruchttragend gemacht, nicht auch ihnen reiche Ernten eines köstlichen Nahrungsstoffes abgedrungen werden können, wie die zweihörnige Ankernuß ihn liefert, welche von den Chinesen sorgfältig gepflanzt wird? —

Schädlichkeit. Einst wurde die Wurzel dieser Pflanze für giftig gehalten und man beschuldigte die Kerne ihrer Früchte, daß sie Blähungen und Hartleibigkeit veranlassen, was allerdings wahr seyn kann, wenn sie roh, ohne Zubereitung und in größerer Menge genossen werden. Uebrigens trifft derselbe Vorwurf nicht minder die meisten mehligen Früchte dieser Art, wie

das davon bereitete Brod, wenn solches nicht mit den gehörigen Gährungsmitteln behandelt wurde, und größtentheils aus Stärkemehl ohne Kleber geworden.

Auch hat die Wassernuß die Meinung Vieler gegen sich: es sei vielmehr vortheilhaft, ja selbst nothwendig, Teiche und Seen von allen Wassergewächsen zu reinigen, und sie auszurotten, weil sie den Fischen Raum, Nahrung und der Sonnenstrahlen wohlthätige Einwirkung entziehen, ihre Fäulniß und Verwesung das Wasser vergiften, und die Wassernuß insbesondere noch durch ihre zu Boden gefallenen stachligen Früchte, das Ausfischen solcher Teiche und Seen sehr erschweren solle.

Anmerk. Wenn ja diese Beschuldigungen in Hinsicht auf eine wuchernde Vegetation des Bolgrases oder gemeinen Rohrs (**Phragmites vulgaris**), der Seebinse (**Scirpus lacustris**), der Rohrkolben (**Typha latifolia et angustifolia**), des Wasserschwertels (**Iris pseudacorus**), des Kalmus (**Acorus Calamus**) u. m. A. geltend gemacht werden können, wird es dagegen, unserer Ansicht nach, um so weniger möglich dasselbe in Bezug auf die schwimmenden Wassergewächse, als die artenreichen Gattungen der **Potamogeten**, der **Ceratophyllen** und **Myriophyllen**, der **Utricularien**, und **Nymphaeen**, wie von der **Trapa** und A. zu behaupten; denn ungehindert schwärmen unter ihren Blättern und zwischen ihren langgezogenen, geschmeidigen Stengeln und Blattstielen — die eine zahllose Menge der Infusorien, Würmer, Insekten und ihrer Larven umgibt — die Fische; hingelockt von dieser Fülle der Nahrung, dort am lebhaftesten ihre Geschäfte treibend, verborgener vor den Verfolgungen gieriger Raubvögel und anderer ihrer Feinde, geschützter vor Beunruhigung und Beschädigung durch Stürme und Hagel; ungestörter in ihrer Laichung, gesicherter für die Erhaltung ihrer Brut.

Eben so dürfte auch die Ankernuß um so weniger zu einiger Hinderniß beim Ausfischen werden können, je seltener sie sich an den tiefsten Orten der Teiche (im Stich oder in der Fischgrube) zu erhalten im Stande ist, und je leichter man mit den Netzen jenen Stellen ausweichen kann, die sie eingenommen; auch wäre nur geringe Mühe erforderlich, um sie aus diesen Räumen zu verdrängen, wenn ja in sehr seichten Teichen dieß nothwendig werden sollte. Ueberdieß vermag die nichts weniger als gedrängte, dichte Stellung dieser Vegetabilien, und ihre Beweglichkeit, die wohlthätigen Einwirkungen der Luft und des Lichtes auf dem Wasserspiegel so zu beschränken, daß der Fische Gesundheit und Leben dadurch gefährdet werden könnten; erweislicher ist es vielmehr dagegen: daß durch eine lebhafte Vegetation, vor allen der schwimmenden Wassergewächse, die das Leben der Thiere gefährdende Schlamm und Moderluft zersetzt und unschädlich gemacht werde; gewißer noch, daß sie jährlich eine Schichte der besten Modererde (Humus) absetzen, die der sorgsame Landwirth als Teichschlamm von Zeit zu Zeit auf seine erschöpften Aecker bringt, und sie dadurch fruchtbarer macht.

88. Dipsacus [1]) *Plinius.*

Dürstling. Böhm. Prahliwec.

Blüthen in einem eyrunden Verein gehäuft, durch Spreublättchen geschieden. Spreue starr. Fruchtboden konisch. Hauptkelch 9—15blätterig, sternförmig ausgebreitet: Blättchen länger als die Spreue, in 2—3 Reihen. Eigener Kelch doppelt: der äußere mit einem schwachen, zahnlosen Rand: der innere am Ende beckenförmig, am Rande ganz. Blume oberständig, auf dem innern Kelche eingesetzt, röhrigtrichterig: Saum 4theilig, aufrecht, der äußere Lappen größer und spitzer. Staubgefäße mit den Zipfeln der Blume wechselständig, im Grunde der Blume angeheftet: Träger fädig: Staubbeutel aufliegend. Fruchtknoten von den Kelchen eingeschlossen, die Basis des Griffels von der Röhre des innern Kelches dicht umgeben, an diese oft angeklebt: Narbe stumpf, einfach oder trichterig. Frucht 4seitig, mit dem schwachen Rande des äußern Kelches und dem beckenförmigen innern, doch leicht abfallenden, Kelche gekrönt: Same mit letzterem verwachsen.

Der allgemeine Habitus der Karden ist wie der der Scabiosen; nur gehen die am Grunde breit und beckenförmig zusammengewachsenen Blätter den meisten ein ungewöhnliches Ansehen. Alle Arten sind zweijährig, stachelig. Blätter grobgekerbt, auch geschlitzt. Blüthenkörbchen eyförmig-walzlich. Hülle sternförmig ausgebreitet. Spreublättchen breit, zugespitzt, fast stechend. Mert. u. Koch Deutsch. Flor. 1. p. 735. Kostelecky med. Flor. 2. p. 511.

291. Dipsacus sylvestris *Matthiol.* Comm. *Dioscord.*

Walddürstling. Böhm. Prahliwec lesnj [2]).

Blätter sitzend, ganz, gekerbt-gesägt, am Rande kahl oder zerstreut-stachelig. Blättchen des Hauptkelches bogig-aufsteigend, lineal-pfriemlich. Spreue biegsam, länglich, verkehrt-eyrund, grannig gespitzt, gerade, länger als die Blume. Mert. u. Koch Deutsch. Flor. 1. p. 736.

Dipsacus sylvestris *Schmidt* **fl. boëm. 3. n. 264.** *Opiz* Sudetenreise **mpt. n. 139.** *Pohl* **flor. boëm. 1. p. 129. n. 208.** *Presl* **fl. čechic. p. 31. n. 200.** *Opiz* **Böheims Gew. p. 19.** *Kosteleck.* **clavis p. 20. eb. mediz. Flor. 2.**

---

[1]) Name von $\delta\iota\psi\alpha\omega$, ich dürste; weil sich Regen und Thau in den Achseln der Blätter sammeln, welche am Stengel gegenüberstehend so in einander verwachsen sind, daß sie eine Art Becken bilden.

[2]) Sonstige Namen: wilde Kardendistel. Böhm. Sstietka planá Hajek. Sstietka lesnj Fl. čech.

p. 511. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 711. *Ortmann* flor. de carlsb p. 4. — Dipsacus fullonum α *Lam.* flor. fr. p. 235. *Linn.* spec. 140. — Dipsacus fullonum *Thore* Chl. lugd. p. 36. — Labium Veneris alterum *Matth.* Cam. Epit.

Abbild. *Jacq.* austr. t. 402. *Blackw.* herb. t. 50. Flor. dan. t. 965.

An Feldrainen, am Rande der Wege, an Gräben, kiesigen Ufern der Flüsse und Bäch. Czaslau, Neuhof, Raudnic, St. Prokop, Scharka, Wyrowic rak. Kr., Brandeis, Hft. Poděbrad, Heřmanměstec (Opiz!), Plan (Fr. W. Schmidt), Podbaba, Weleslawin, Lobkowic (Kostelecky), Protiwin (Streinz), Sadska, Dassic (Mann), Sternberg (Ramisch), Stiřim (Sykora), Kuchelbad (Benesch), Weltrus (Chotek), Zbirow (Finger), Reichstadt (Hockauf), Wartha (Reiß), Gießhübler Sauerbrunnen (C. Fischer), Bürgliz (Stumpf), Častalowic, Landskron (Steinmann), Hammer, Karlsbad (Ortmann), Netluk (Berchtold).

Blüht im Juli, August ♂.

Wurzel fast fingersdick, weißlich, spindlich, mit wenig starken Seitenfasern. Stengel 3—5′ hoch, aufrecht, starr, rundlich, kantig gefurcht, an den Kanten mit gerade aus- oder etwas aufwärts gekrümmten, kurzen, starken, ungleichen Stacheln zerstreut besetzt, wenig ästig, die Aeste lang, am Ende einen Blüthenkopf tragend, und um denselben dichter mit längern Stacheln bewachsen. Blätter grasgrün, mit weißem Mittelnerven, auf dem Kiele und auch oft auf der Oberseite gegen den Rand hin stachelig, selten am Rande selbst hin stachelig, sonst kahl, nur die in einer Rosette ausgebreiteten Wurzelblätter an der Erde angedrückt, länglich spitzlich, nach dem Grunde verschmälert, mit vollkommen ganzem Rande, übrigens ungleich gekerbt, oberwärts glatt, an dem Nerven auf der Unterfläche stachelig. Stengelblätter länglich-lanzettlich, am Grunde breit verwachsen, gesägt: die obern schmäler, ganzrandig, die obersten lineal-lanzettlich, zugespitzt, am Grunde nicht verwachsen. Blüthenköpfe eyrund länglich, 2—3″ lang. Blättchen des Hauptkelches linealpfriemlich, in eine lange Spize auslaufend, dreikantig, auf der Rückenkante stachelig, starr, ungleich, sternförmig ausgebreitet, aber in einem sanften Bogen aufsteigend: die größern länger als der Blüthenkopf. Spreublättchen länglich, nach der Spitze breiter, fast verkehrt-eyrund, gekielt, am Ende plötzlich übergehend in eine gerade pfriemlich borstige, stechende, aber biegsame, mit einigen Stachelchen besetzte Spitze, welche beinahe die Länge der Spreue hat, an dem Ende des Blüthenkopfs gewöhnlich verlängert, stärker und starrer ist, und denselben etwas schopfig macht, übrigens am Rande gewimpert. Blumen bleichlila. Staubbeutel bläulich. Mertens u. Koch a. a. O. mit Abänderung.

* **Dipsacus horridus *Opiz*.** Grausdürstling. Böhm. Prahliwec hrozný.

Blätter sitzend, ganz, gekerbt-gesägt, beiderseits stachelig, am Rande stachelig, gewimpert: die Wurzelblätter länglich eyförmig, stumpf gekerbt, aufgeblasen-stachelig. Stengel sehr stachelig: die obersten Spreue verlängert, einen Schopf bildend.

Dipsacus sylvestris β horridus *Wimmer* et *Grab*. fl. siles. 1. p. 107. n. 184.

An unbebauten Bachufern. Bei Wrssowec (Johann Opiz!).

Blüht im Juli, August ♂.

Diese Art verdient noch eine genauere Beobachtung.

† **292. Dipsacus ferox. *Loiseleur* notice sur les plantes à ajouter etc.** Wilder Dürstling. Böhm. Prahliwec swerepý.

Stengelblätter breit verwachsen, fiederspaltig gekerbt. Blättchen des Hauptkelches wagrecht abstehend, gerade. Spreue starr, länglich-verkehrt eyrund, grannig gespitzt, gerade, und länger als die Blumen, wovon die obersten schopfig verlängert sind. Mert. und Koch Deutsch. Flor. 1. p. 732.

Dipsacus ferox *Römer* et *Schult* syst. veg. 3. p. 42.

Abbild. **Trattin. tabul. t. 235.**

An Ackerrainen häufig in Böheim (Schultes).

Blüht im Juli, August ♂.

Stengel an den Kanten überall mit starken, geraden oder etwas gekrümmten, zum Theil über 2‴ langen, am Grunde platt gedrückten Stacheln überaus häufig besetzt. Wurzelblätter oval länglich, nach dem Grunde verschmälert, grob und flach gekerbt, auf der Mittelrippe unten mit dickern, stärkern, auf beiden Flächen aber allenthalben mit dünnen, geraden Stacheln bewachsen und am Rande damit gewimpert. Stengelblätter breit verwachsen, fiederspaltig, die Fezen länglich, stumpf, am Ende besonders gekerbt, die obersten unzertheilt, nicht verwachsen, ganzrandig. Stacheln der Stengelblätter, die des Kiels ausgenommen, schwach, und auf der Oberseite meistens fehlend. Blüthenkopf etwa um die Hälfte kleiner als an D. sylvestris, 1 — 1½‴ lang. Blättchen des Hauptkelches sehr starr, wagerecht ausgebreitet, gerade, ungefähr von der Länge des Blüthenkopfes oder etwas länger. Spreue länglich, nach oben etwas verbreitet. Die Spitze gerade und starr, ungefähr von der Länge des Blütchens, die obersten 5 — 12 aber sehr viel länger, fast von der Länge des Blüthen-

kopfes, dicker, starrer und einen Schopf bildend. Im übrigen mit dem vorigen übereinstimmend. Mert. u. Koch a. a. O.

293. Dipsacus laciniatus *Linn.* Zerschlitzter Dürstling. Böhm. Prahliwec lalaučnitý [1]).

Blätter sitzend, borstig wimperig, die untersten am Grunde lappig gekerbt, die übrigen breit verwachsen und fiederspaltig. Blättchen des Hauptkelchs bogig aufsteigend lanzettpfriemenförmig; beinahe wehrlos. Spreue biegsamer, länglicher, grannig gespitzt, länger als die Blume. Mert. u. Koch a. a. O. p. 707.

Dipsacus laciniatus *Schmidt* fl. boëm. Cent. 3. n. 265. *Opiz* Sudetenreis. mpt. n. 138. *Pohl* fl. boëm. 1. p. 130. n. 209. *Presl* fl. čechic. p. 31. n. 201. *Opiz* Böheims Gew. p. 20. *Kosteleck.* clavis p. 20. eb. mediz. Flor. 2. p. 511. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 712. — Dipsacus sylvestris Spielart α laciniatus *Meyer* chloris hanoverana. p. 452. Dipsacus sylvestris β laciniatus *Kl.* et *R.* in *Pettermann* fl. Lips. 117. n. 267.

Abbild. Jacq. Fl. aust. t. 403!

Auf feuchten Triften, an Gräben und an feuchten Umzäunungen. Beraun, Scharka (F. W. Schmidt), Břeh, Přelauč Hft. Pardubic, St. Ivan, Kaudelow nächst Czaslau, Hft. Poděbrad, Prag (Opiz!), Skalic leitm. Kr. (Pohl), Křinec (Hänke), Dassic (Mann).

Blüht im Juli, August ♂.

Der vorigen Art an Blüthenfarbe gleich, und überhaupt sehr ähnlich, aber durch die dicht borstig wimperigen Blätter, von welchen die mittlern und obern stengelständigen stets fiederspaltig sind, durch die kürzern, lineal-lanzettlichen, nicht lineal-pfriemlichen Blättchen des Hauptkelches, die breite, weit dichter gestellten Spreue, welches besonders bei der Fruchtreife bemerklich ist, deutlich verschieden. Wurzelblätter sehr groß und breit, länglich, gekerbt, am Grunde tiefer eingeschnitten in einen kurzen Blattstiel zulaufend, die untern Stengelblätter, wie bei der vorigen Art, breit verwachsen, die untersten davon am Grunde lappig gezähnt, daher linienförmig, die weiter nach oben stehenden fiederspaltig gelappt, die Fezen am Ende etwas verbreitert und gekerbt. Stacheln auf dem Kiele der Blätter und am untern Theile des Stengels mehr rückwärts gebogen, meistens feiner und häufiger. Stengel kantiger. Blätter des Hauptkelchs breiter, fast lineallanzettlich, nicht so lang als bei der vorigen Art, aber doch noch über den Blüthenkopf hinausragend. Spreue weit dichter gestellt, länglich, fast gleich breit, nach oben wenig verbreitert und etwas länger als bei der vorigen Art, steif wimperig. Mert. u. Koch a. a. O.

---

[1]) Sonstige Namen: Geschlitztblättrige Karten.

✻ 294. Dipsacus fullonum *Miller* Gärtn. Lex. Walker-Dürstling. Böhm. Prahliwec walchářský [1]).

Stengelblätter sitzend, breit verwachsen, ungetheilt, eingeschnitten gesägt. Blättchen des Hauptkelches wagrecht abstehend, an der Spitze etwas abwärts gebogen. Spreue starrer, länglicher, grannig gespitzt, zurückgekrümmt, von der Länge der Blume.

Dipsacus fullonum *Schmidt* **fl. boëm. 3. p 72.** *Presl* **fl. čechic. p. 31.** *Opiz* **Böheims Gew. p. 19.** *Kosteleck.* **mediz. Flor. 2. p. 510. n. 199.** *Tausch* **herb. fl. boëm. n. 710. — Dipsacus fullonum** *β Linn* **sp. pl. — Dipsacus sativus** *Gmel.* **fl. bad. 1. p. 314.**

Abbild. **Plenkoff t. 50.**

Im südlichen Europa einheimisch. Bei uns hier und da zum technischen Gebrauche angebauet. Hft. Zbirow (Jiraſek), im saazer Kr. (Dlaſk u. Muſſik) [2]).

Blüht im Juli und August ♂.

Wurzel spindelig. 5—6′ robuster, als bei dem vorigen, stärker kantig. Stengelblätter breiter zusammengewachsen, kahl und ohne Stacheln, nur auf der Mittelrippe unten sparsamer damit besetzt, (wie dann die Pflanze überhaupt weniger stachelig ist, als die beiden vorigen,) ungleich eingeschnitten, gesägt oder gekerbt. Blättchen des Hauptkelches lineal-lanzettlich, sehr starr, wagerecht abstehend, nicht aufsteigend, sondern meistens an der Spitze etwas abwärts gebogen und meistens kürzer als der Blüthenkopf. Spreue länglich, nach oben wenig verbreitert, mit einer kürzern aber sehr starren, zurückgekrümmten Spitze, und gewöhnlich ein wenig kürzer als die Blumen. Blumen bleich röthlich. Mert. u. Koch Deutsch. Fl. 1. p. 737 u. 738.

Anmerk. Schmidt glaubt durch die Kultur den **D. sylvestris** in den **D. fullonum** übergegangen gesehen zu haben; eine Beobachtung, die wohl noch einer genaueren Berichtigung bedarf. eb.

---

[1]) Sonstige Namen: Weberdistel, Weberkarten, Walkerdistel, Bubendistel, Bubenstengel, Bubenstrahl, Kardendistel, Kartendistel, Karten, Kardetschendistel, Kratzdistel, Tuchmacherdistel.

Böhm. Stietka Chr. v. Pr. Stietka zahradnj Hajek. Stětka saukenická Fl. čechic.

[2]) Die wild angegebene Pflanze dürfte doch wohl nichts anderes als **D. sylvestris** *Matthiol* seyn.

Innere Beschaffenheit der Dürstlinge.
(Dipsaci p. 185:)

Allgemeine Bemerkungen.

Pflanzen dieser Gattung ähneln nicht nur in ihren Aussehen (Habitus) sondern auch in ihrer innern Wesenheit den ihnen nächst verwandten Scabiosen, in deren Verbindung sie die Familie der Dipsaceen bilden. Die Härte ihres Gewebes, mehr aber noch deren stachelige Bewaffnung, — macht sie vorzüglich dann wenn sie schon in die Blüthe getreten — unsern Zuchtsäugethieren beinahe unangreifbar. Aus den Blüthen holen die Bienen Honig. Nur ihre Samen werden von kleinen Vögeln, vorzüglich von Finken und Stieglitzen (oder Distelfinken) gierig aufgesucht; für die und anderes Waldgeflügel, einige Arten der Dürstlinge, in ihren beckenförmig am Grunde zusammengewachsenen Blättern, Thau und Regen sammeln um sie — ja selbst Menschen — an dürren, wasserarmen Orten, damit laben zu können. Daß auch Bienen auf gleiche Weise sie benutzen, wo Mangel am Wasser ihren weiten Flug erheischt, und das Aufsuchen des Getränkes ihnen gefährlich macht, hat Parmentier beobachtet. (Flor. d'Europe).

Besondere Bemerkungen.

Der Wald-Dürstling [291].
(Dipsacus sylvestris p. 186).

Diese Pflanze findet man beinahe überall mit den wenigen Worten und der irrigen Behauptung abgethan: daß sie bloß durch Verwilderung der kultivirten Karde entstanden, und fast wie diese gebraucht werden könne; wovon jedoch weder das eine noch das andere wahr und richtig ist. Beiden Annahmen widersprechen schon die geraden borstenförmigen Spreublättchen des Wald-Dürstlings, welche ihm zwar jede Möglichkeit einer und derselben technischen Brauchbarkeit rauben, nur nicht die, in diätetischer und medizinischer Beziehung der Walker-Karde gleichgestellt werden zu können.

Der Graus-Dürstling.
(Dipsacus horridus p. 188.)

Der wilde Dürstling [292].
(Dipsacus ferox p. 188.)

Der zerschlitzte Dürstling [293].
(Dipsacus laciniatus p. 189.)

sind in Hinsicht ihrer Nützlichkeit sowohl als ihrer Schädlichkeit, von der ersten Art nicht verschieden; weniger von ihrer guten

als von ihrer bösen Seite gekannt, indem sie eine Höhe von 2 bis 4 Fuß und eine dieser verhältnißmäßige Ausbreitung erlangen, wegen ihrem holzigen, harten Gewebe noch ungenußbarer Thieren als selbst die Disteln werden, und nützlichere Gewächse insbesondere Futterpflanzen, aus ihrer Nähe verdrängen.

* Der Walker-Dürstling [294].

(Dipsacus fullonum p. 190.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Die Wurzel ist ohne allem Geruch, aber etwas bitter zusammenziehend im Geschmack, gleich wie es der Same ist.

Verbrannt liefert die auf salzigem Boden, am Meere oder an Salzquellen, erwachsene Pflanze, viel Soda.

Nützlichkeit. Die zarten Wurzeln können ehe sie den Stengel getrieben, wie die der Scorzoneren genossen werden (Diss. de Plantis aliment).

Mit der Wurzel kann man grau färben, aber die Farbe ist nicht schön (Sieh. Flor d'Europe).

Kein Erzeugniß des Landbaues hat ungewissere Preise und kann lohnender werden als dieser Dürstling (Karde allgemein genannt), dem man immer noch viel zu wenig, selbst in Teutschland, kennt und anbaut; denn von der Küste des festen Landes werden die Blüthenköpfe nach England geschickt, weil das englische regnichte Klima der Vegetation dieser Pflanze nachtheilig ist; selbst aus der Gegend von Brünn sollen seit mehreren Jahren einige Millionen Karden nach Rußland abgeführt worden seyn, wo sie eben auch nicht gut geräth [1]).

---

[1]) Die Karden werden in Bünde, Große und Kleine, 1000 Stücke zusammen in 40 Bündchen, jedes 25 Stück enthaltend, verkauft. Der größern und gröbern Köpfe 9000 bilden 1 Ballen; dann folgen die zur Seite ausgeschossenen. Von der edlern Art bilden 10000 Stücke 1 Ballen. Gerathen die Karden gut, so pflegt der Preis des Ballens wohl bis $26\frac{2}{3}$ Rthlr. zu sinken; im entgegengesetzten Falle kann er bis 147 Rthlr. steigen. Der Mittelpreis des Ballens ist $32\frac{2}{3}$ — $46\frac{2}{3}$ Rthlr. Die größern und gröbern, welche einzig für das gröbste Tuch taugen. und wovon 9000 Stücke 1 Ballen bilden, haben nur den halben Werth gegen die kleinen, zur Seite ausgeschossenen Köpfe, welche am theuersten gezahlt werden, und wovon 10000 einen Ballen bilden. Nach Whistling wurden 1000 Stücke (gemischter) sonst um 1 Thaler verkauft, und sie gaben in Schlesien gegen Gerste die man statt ihrer auf dem Acker hätte bestellen können 88 Thl. 10 Gsch. Gewinn, den nämlich die Karden als Ueberschuß gegen die Gerste machten.

Auf der Herrschaft Bleiburg in Unter-Kärnten, war der Ertrag

Mit den Blüthenköpfen der Pflanze werden die baumwollenen Zeuge u. d. gl. aufgekratzt oder kardätscht, indem man sie in eine Rahme zu einer Art Bürste vereint, Kardätsche genannt. So werden sie Tucharbeitern, Webern, Walkern, Tuchscherern, Strumpfwirkern und Hutmachern ein großer Bedarf. — Sie müssen geschmeidig, aber dabei doch stark seyn; die in trockenen Jahren, so wie die auf Bergen gewachsenen und ältern, haben den Vorzug. Diejenigen, welche am stärksten sind, werden von den Strumpfmachern am liebsten gebraucht, die kleinern hingegen zur Bearbeitung der feinern Tücher und Zeuge verwendet.

Die Tuchmacher wissen bisher durch nichts Anderes die Karden bei der Tuchbereitung hinlänglich zu ersetzen. Ihr Nutzen ist, daß sie die losen Fasern der Wolle aus dem Gewebe herausziehen, und die Oberfläche glatt machen; so, daß man weder Fäden noch Knoten wahrnimmt, und alles Grobe und Lose von dem glatten Tuche entfernt wird. Man fährt mit den Kardätschen so oft über das Tuch bis alle Enden herausgezogen und alle Fäden ausgekämmt worden sind, und das Tuch ohne alle Hindernisse in allen Richtungen durchgekämmt werden kann. Sollte ein Widerhacken sich in einem Knoten verwickeln oder sonst Widerstand antreffen, so bricht er ab, ohne das Tuch irgend zu verletzen, und das Hinderniß wird auf eine andere Art beseitigt. Alle andern mechanischen Vorrichtungen stehen in dieser Hinsicht der Karde nach, denn sie reissen das aus, was ihnen Widerstand entgegenstellt, veranlassen ein Loch, oder beschä-

---

von 1 n. ö. Joch in 12jährigen Durchschnitte, wo im Verlauf dieser Jahre zwei totale Mißernten fielen:

19,796 Stück erster Sorte zu 4 Zoll lang
39,947 — zweiten — — 3 — —
43,265 — dritten — — 2 — —

103,008 Stück.

Rieder gibt in seinem Werke: „das ganze des Kardendistelbaues, Nürnberg und Leipzig 1823" den Ertrag vom Nürnberger Tagwerk (947 Wien. □Klafter) zu 20 — 40000 Stücke von n. ö. Joch also 33,790 — 67,580 Stücke an.

Nach Schuberth (S. dessen Anweisung zum Anbau der Handelsgewächse. Leipzig 1825.) gibt eine Mittelernte 50 — 60000 Stück vom Magdeburger-Morgen (= 709,5 Wien. □Klafter), also 112,755 Stücke vom österreicher Joch.

Die im ökonomischen Garten zu Grätz gefächsten Weberkarden, und zwar die schönsten von der ersten Sorte, wurden das Tausend um 4 fl. C. M. an die Moro'sche Feintuchfabrik in Kärnten, von der zweiten Sorte das Tausend zu 2 — 3 fl. C. M., und von der dritten Sorte das Tausend um 1 fl. 30 kr. — 1 fl. 40 kr. C. M. verkauft.

In Steiermark hat sich der Durchschnittspreis seit dem Jahre 1830 mit 2 fl. C. M. für das Tausend gemacht.

digen das Gewebe. Jedes Stück feines Tuch verbraucht gemeiniglich zu dieser nöthigen Ebenung 1500 — 2000 Stück solcher Blumenköpfe, denn das feinste Tuch bedarf nach den Umständen 150 — 200 Striche mit den Karden in Rahmen, daher jene Menge erforderlich, ehe es ganz fertig ist.

Nach dem Gebrauche theilen sich die Weberkarden in zwey Klassen:

a) der großen Art mit groben Zähnen oder starkem Gehäcke, die zum Rauhen (Aufkratzen) solcher Gewebe, wie Barchent, Kallmuck, Friese u. dgl. gebraucht werden, was trocken geschieht.

b) Die von mittlerer Größe, und fein zähnige, welche vorzüglich zum Aufrauhen benutzt werden, welches im Wasser Statt findet. Auf die Erzeugung dieser zweyten Klasse, welche die Tuchfabriken in so großer Menge verbrauchen, muß die Bemühung des Anbauers insbesondere gerichtet seyn, daher das sogenannte Ausbrechen oder Ausgeitzen, welches auf die Größe, Schönheit und Vollkommenheit der Kardenköpfe einen so mächtigen Einfluß hat, nicht ausbleiben darf. Das Ausgeitzen besteht nähmlich darin, daß, sobald der Hauptkolben an der Spitze der Stengel sich entwickelt hat, und zu blühen anfängt, alle falschen Nachtriebe, d. h. alle jene spätern Ttiebe, welche sowohl zwischen den Haupt- als Seitenkolben hervorbrechen, und keine vollkommenen Kolben mehr ausbilden können, sorgfältig weggebrochen und weggeschnitten werden. Ein Gleiches soll auch mit jenen Blättern und Nebenschossen geschehen, die sich am untern Ende des Hauptstengels, (im Raume von der Erde bis zu den ersten stärksten Nebenstengeln) befinden.

Die Stengel der Karden werden, sobald die Blüthenköpfe abgenommen sind, ausgezogen, und entweder zur Düngung oder Feuerung verwendet, wo sie im letztern Falle viel Soda liefern.

Es ist die Larve eines Rüsselkäfers, welche in den Blumenköpfen, vorzüglich dieser Karde, wohnt, die, wie Bauhin im Tabernamontan's Kräuterbuche bemerkt, die Fischer gern zum Angeln brauchen.

Was die Kultur dieser so wichtigen noch viel zu wenig bei uns gekannten Handelspflanze betrifft, so gedeiht sie besser in einem mehr starken und lehmigen, mehr trockenen als feuchten Boden, verlangt mittägige Sonne, und scheuet nichts mehr als starke Fröste im Winter und späte Reife im Sommer. Man säet den Samen in gedüngte, im Herbst vorbereitete, Erde im Frühling, was aber auch im Herbste geschehen kann; im Frühjahre, sobald man in die Erde zu dringen vermag, bis zum Ausgang des Mays. Man hält gewöhnlich zwey Felder zu ihrem Bau, und besäet jährlich nur eines, so daß man immer alte und junge Karden hat. Im ersten Jahre erwächst der Same zu Pflanzen, die man zu Ende des Juli, oder zu Anfange des Augusts auf ein vorher zubereitetes Land, welches im Winter gedüngt geworden, Spannenweit von einander versetzt.

Man bestutzt sie oben und unten, begießt sie oft bei trockener Witterung, hält sie vom Unkraute rein und den Boden locker [1]).

---

[1]) In Steyermark wird der Karde ein mehr schwerer trockener Lehmboden eingeraumt, der nicht zu stark gedüngt seyn darf, weil die Pflanze in einer zu guten und humusreichen Erde zu üppig wächst, und zwar große, aber mehr runde, dicke Köpfe bildet, die nicht so allgemein gesucht werden.

In Kärnten bauen sie Landwirthe, welche nur wenig Grund und Boden besitzen mit dem Kukurutz (Mais) zugleich an, und lassen den jungen, unter dem Schutz des Mais herangewachsenen Karden, dieselbe Pflege, wie den Maispflanzen angedeihen. Nach der Ernte des Mais bleiben die herangewachsenen Kardenpflanzen unangerührt bis zum Frühjahre im Maisfelde stehen, wo dann das neue Weberkardenfeld mit der Handhaue behackt, und die zu dicht stehenden Pflanzen weggenommen werden. Sollten aber im Gegentheile an einigen Stellen im Maisfelde gar keine, oder nur wenige Pflanzen zum Vorschein kommen, so werden die fehlenden im Herbste nachgesetzt.

Zu den Weberkarden wird stets der Acker, größten Theils mit Schafmist, stark gedüngt. Anfangs August werden die in Samenbeeten erzogenen Pflanzen, nachdem man sie oben und unten bestutzt, in Reihen von 2 Fuß Entfernung, und in der Reihe selbst 1 Fuß von einander dahin versetzt, und bei trockener Witterung nach dem Verpflanzen begossen.

Es stehen demnach 28000 Pflanzen auf dem N. De. Joche. (Siehe Verhandlungen und Aufsätze, herausgegeben von der k. k. Landwirthschafts = Gesellschaft in Steiermark. Grätz 1835.)

Zu Folge der Versuche eines erfahrenen Oekonomen fordert die Karde eben nicht zu ihrem Gedeihen den besten Boden; denn sogar auf Kleestoppeln — wenn man nur den zweyten Kleeschnitt aufopfern will — kann sie gepflanzt werden; überdieß nimmt sie auch nicht so lange, wie z. B. der Krapp das Feld ein, sondern räumt es schon nach beiläufig 14 Monaten wieder, und ihr Anbau ist mit einer Wechselwirthschaft leicht vereinbar. (Siehe Oekon. Neuigkeiten vom Jahre 1829. Nr. 81—82.)

Eigenthümlich ist das Verfahren bei der Kultur der Weberkarde im Bezirke Groß = Söding in Steiermark: Man säet den Samen der Karde im Frühjahre, soviel möglich im Monate März, auf die mit Winterkorn, am liebsten auf die mit Wintergerste, bestellten Aecker, und überläßt sonach die jungen Pflanzen ihrem Schicksale bis zum Schnitte der Winterfrucht. Sobald diese abgeschnitten ist, werden die Stoppeln ausgezogen, und die Kultur der Karde fängt damit an, daß die jungen Pflanzen dort, wo sie vielleicht zu dicht stehen, ausgerauft, und die übrigen, in einem Abstande von $1\frac{1}{2}$ Schuh von einander stehen gebliebenen, noch in demselben Jahre zwey=, wenn möglich, auch drey Mahl, gleich den Stoppelrüben gehaindelt (behackt) werden. In diesem Zustande überwintern die Pflanzen. Im darauf folgenden Frühjahre wird das Behacken mehrmahls wiederholt, welches man aber unterläßt, sobald die Pflanzen zu schießen (Stengel

Die Wurzel hatte man vor Zeiten als Radix Dipsaci vel Cardui (Labri) Veneris in den Apotheken, und hielt sie für ein schweiß- und harntreibendes Mittel. Zerquetscht und mit Wein zur Dicke eines Wachspflasters abgekocht, wird sie auf Geschwüre und Hautschrunden gelegt, aber erst dadurch — wie aus allem erhellet — hinreichend wirksam gemacht, wenn man zur Bereitung dieser Salbe einen säuerlichen Wein genommen, und sie längere Zeit in einem kupfernen oder messingenen Gefäße aufbewahrt geworden. Die Alten

---

zu treiben) anfangen. Haben die Stengel die Höhe erreicht, daß sich Seitenblätter ansetzen: so geht nach eingetretenem Regenwetter eine Person mit einem quer vor sich hingehaltenen Stocke, in dem mit Weberkarden bepflanzten Acker auf und ab, um die Blätter, welche den Stengel so wie die Seitenschoßen beckenförmig umschließen, aufzuschlitzen, und dem Wasser, welches sich darin gesammelt hat, Abfluß zu verschaffen, weil sonst der Stengel schnell von der Fäulniß angegriffen, und dadurch die Pflanze getödtet wird. Wer nur einen kleinen Raum mit der Karde angebauet hat, der verrichtet diese Arbeit wohl auch von Pflanze zu Pflanze mit den Händen, die übrigens so oft wiederholt werden muß, als es nothwendig ist, bis die Karde ihre Reife erlangt.

Die Ernte beginnt, wenn die Karden von oben bis unten blühen, und keine Knospen mehr haben. Andere wollen, daß man sie nur bis zur Mitte blühen lassen solle, oder wenn die am Kopfe hervorgekommenen Blumen bis auf einen kleinen Ring am untern Rande abgefallen sind; dann werden die Köpfe abgeschnitten, die schönen d. h. die vielmehr lang als dick und feine Hacken haben, von den geringern, die gewöhnlich zum Samen bestimmt sind, gesondert, und auf trocknen luftigen Boden, etwa 6 Zoll dicht, aufgeschüttet, wo sie oft untereinander gerührt werden. Dieß ist nöthig, um die Kardenköpfe, die etwas feucht zusammengebracht werden müssen, damit deren Häckchen die zum Gebrauche unerläßlich nöthige Elasticität behalten, vor Schimmel zu bewahren. Auch hat man Sorge zu tragen, daß die abgeschnittenen Karden weder dem Regen noch der Sonnenhitze ausgesetzt werden, indem ersteres sie faulen, letzteres roth anlaufen macht. Aus dem Haufen werden sie aber erst dann ausgehoben, wenn sich ihre grüne Farbe in eine gelbe veränderte; dieß ist auch die Zeit, in der man sie in Büschel bindet, an einem luftigen Ort aufhängt, und wenn sie trocken geworden, den Samen aus ihnen schüttelt. Blüthenköpfe, welche beiläufig 3 — 3½ Zoll lang sind, werden zur ersten Gattung, kürzere mit 1½ — 2 Zoll Länge aber zur zweyten Gattung gegeben. Den ersten läßt man beim Abschneiden einen Theil des Stengels von 3 — 6 Zoll Länge, welcher bei kleinen Köpfen nur 1 Zoll lang bleibt. Während des Trocknens wird der ausfallende Same gesammelt. Bei diesem Verfahren kann der Durchschnittsertrag vom N. Oe. Joche auf 125 bis 150000 Stück Blüthenköpfe besserer Gattung, und 50 bis 75000 Stück geringerer Gattung angenommen werden.

haben damit die Warzen vertrieben, sagt Matthiol. Eben so ist die mit Honig abgeriebene Wurzel ein Hausmittel in manchen Ländern — wie Gmelin in der Flora Badens bemerkt — um Geschwüre zu heilen. In derselben Verbindung wollen Einige diese Wurzel auch in der Lungensucht sehr heilsam gefunden haben, gleich= wie blos etwas schleimichte Abkochung vormals bei der Lungensucht und Blutspeyen gerühmt wurde.

Einst galt das in den nachenförmigen Blättern sich gesammelte Wasser für ein kosmetisches Mittel, wodurch die gelben und braunen Flecken des Gesichts (Sommersprossen) vertrieben werden können; bei Entzündungen der Augen mit Thränenfluß als Hausmittel, dessen Wirksamkeit selbst Boerhaave bestätigte. Auch wird dieß Was= ser jenen zum Waschen empfohlen, die Warzen auf Händen haben.

In des *Pernetty* histoire d'un voyage aux iles Malouines fait en 1763 et 64. T. II. pag. 284. der Pariser Ausgabe findet man in dem Recette de quelques remedes données a l'auteur par le Guardien des Cordelieres de Monte video, die Würmer, d. h. die Larve des Rüsselkäfers (Brachycerus odontalgicus), aus den rei= fen Blüthenköpfen der Pflanze, als ein Mittel gegen den Zahn= schmerz angegeben. Man rollt sie zu diesem Behufe zwischen den Daumen und Zeigefinger sanft drückend, bis sie ermattet umkom= men, und zerreibt dann die auf beiden Fingern zurückgebliebene Feuchtigkeit so lange, bis sie sich gänzlich eingezogen hat. — Je größer die Anzahl der Würmer gewesen, die man zerdrückte, desto merklicher ist dann auch die Wirkung auf den Zahnschmerz. Man will behaupten, daß die auf solche Weise zubereiteten Finger selbst auf ein ganzes Jahr, ungeachtet man sie wie gewöhnlich wäscht, die Kraft den Zahnschmerz zu vertreiben, behalten sollen.

Der schmerzhafte Zahn muß mit beiden Fingern, in so weit es möglich ist, nahe an der durch den Beinfraß verursachten Oeff= nung berührt werden. Nach mehreren Beobachtungen hilft aber dieses Mittel nicht, wenn

a) der Beinfraß (Caries) nicht blos ein örtliches Uebel ist oder wenn
b) der Schmerz von einem allgemeinen Leiden herstammt,
c) lange gedauert hat, sehr stark ist, und wenn dabei mehrere Zäh= ne schmerzen;
d) wenn das Zahnweh von starkem Andrang der Säfte und von einer Entzündung des Zahnfleisches seinen Ursprung hat, und
e) es unmöglich wird, die Finger über die durch den Beinfraß her= vorgebrachte Oeffnung zu bringen.

Mit Veilchen oder Rosenöl zerstoßen legt man diese Larven über den sogenannten Wurm am Finger oder das Nagelgeschwür; in wel= chem Leiden sie auch — nach Matthiols Zeugniße — überaus heil= sam sind. Daß diese Würmchen die Kraft besitzen, eine Art 4tä= giger Wechselfieber zu vertreiben, wenn man sie in einem Säckchen

auf dem Halse oder Arme angebunden trägt, erwähnt — doch nur als einer Sage — Dioscorides.

An dieser Pflanze kömmt vor: Ripiphorus angulatus *Panzer*; an den Stengeln wächst: Sphaeria acuminata *Sowerby*.

89. Dipsacella *Opiz.*

Dürstlingchen. Böhm. Prachliweček.

Blüthen in einem kuglichen Verein gehäuft, durch Spreublättchen geschieden. Spreue biegsam, lang borstig-gewimpert. Fruchtboden halbkuglich. Hauptkelch mehrblättrig, sternförmig ausgebreitet, krautig. Blättchen etwas länger als die Spreue, in 2 Reihen. Eigener Kelch doppelt: der äußere mit einem schwachen, zahnlosen Rande, der innere am Ende beckenförmig, am Rande ausgeschweift, lappig. Das übrige mit Dipsacus gleich.

Anmerk. Diese Gattung bildet den Uebergang von Dipsacus zu Scabiosa und ist ein schönes Mittelglied.

295. Dipsacella setigera *Opiz.* Borstiges Dürstlingchen. Böhm. Prachliweček sstětinatý [1]).

Blätter gestielt, geöhrt. Blättchen des Hauptkelchs abwärts gerichtet, von der Länge der Blumen. Spreue verkehrt eyrund, granig gespitzt, borstig-gewimpert. Mert. u. Koch Deut. Fl. 1. p. 739.

Cephalaria appendiculata *Schrad.* cat. sem. gött. 1814. — Dipsacus pilosus *Linn.* sp. pl. *Schmidt* fl. boëm. 3. p. 73. n. 266. *Pohl* fl. boëm. 1. p. 130. n. 210. *Presl* fl. čech. p. 31. n. 202. *Opiz* Böheims Gew. p. 20. *Kostelecky* clavis p. 20. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 713. Virga pastoris *Matth.* herbař 220. *C!*

Abbild. *Jacq.* aust. t. 278! *Blackw.* t. 124. Fl. dan. t. 1448.

Auf buschigen Wiesen und an Umzäunungen, am Rande beschatteter Bäche und am Saume der Wälder. Skt. Benigna, Böhmerwald, Plan (F. W. Schmidt), Beraun, Königshof (Jirasek), Wysokahora (Hänke), Prag (Berchtold, Tausch), Friedland (Pohl), Franzdorf auf der Hft. Sehuffic czasl. Kr. (Opiz!)

Blüht im Juli, August ☉.

Wurzel spindelig. Stengel 2—3′ hoch, aufrecht, sehr ästig, gefurchtkantig, unten borstig haarig, nach oben mit kurzen, aufwärts gerichteten, dickeren Stachelchen zerstreut besetzt, welche

---

[1]) Sonstige Namen: Behaarte Karde; kleine wilde Kardendistel; der Hirtenstab.

Böhm. Sstětka planá Clr. v. Pr. Sstětka srstnatá Fl. čech.

unter den Blüthenköpfen länger und borstlich werden, und wagerecht abstehen. Wurzelblätter groß und breit, ½' lang, eyrund, ungleich grob gekerbt, von zerstreuten Borsten steifhaarig, langgestielt. Stengelblätter elliptisch, zugespitzt, etwas in den Blattstiel herablaufend, am Grunde mit 2 Oehrchen versehen, grob gesägt, auf dem Kiele mit wenigen Stachelchen besetzt, übrigens kahl oder mit zerstreuten Borstchen bewachsen, am Rande kurz wimperig; die obersten ganzrandig. Blattstiele am Grunde schmal verwachsen und daselbst gewöhnlich bärtig-haarig. Blüthenkopf klein, fast kugelich, ¾" im Durchmesser, zur Blüthenzeit nickend, nach dem Verblühen aufrecht. Blättchen des Hauptkelches lanzettlich, zugespitzt, von der Länge Blume, oder etwas länger. Spreue verkehrt eyrund, zugespitzt, mit biegsamer Spitze, so wie die Blättchen des Hauptkelches, lang borstig-gewimpert, wodurch der Blüthenkopf sehr haarig erscheint. Blume gelblichweiß, ein wenig kürzer als die Spreue. Staubkölbchen dunkelviolett oder schwärzlich. Der innere Kelch am Rande ausgeschweift lappig. Mert. u. Koch a. a. O.

Das borstige Dürstlingchen [295].

(Dipsacella setigera p. 198.)

Ist in jeder Beziehung als eine Uebergangsform — von den Dürstlingen zu Scabiosen — anzusehen.

90. Scabiosa [1]) *Vaillant.*

Böhm. Chrastawec.

Blüthen in einem converen Verein gehäuft, durch Büschel von Borsten geschieden. Hauptkelch mehrblätterig, sternförmig ausgebreitet, die Blättchen in mehreren Reihen. Eigener Kelch doppelt, der äußere in 4 oder mehrere sehr kurze Zähnchen endigend; der innere beckenförmig, 8zähnig: Zähne in Borsten ausgehend. Blume oberständig, auf dem innern Kelch eingesetzt, röhrig-trichterig: Saum 4theilig, aufrecht, der äußere Lappen größer. Staubgefäße mit den Zipfeln der Blume wechselständig, im Grunde der Blume angeheftet: Träger fädig: Staubbeutel aufliegend. Fruchtknoten von dem Kelche eingeschlossen, die Basis des Griffels von der Röhre des innern Kelches dicht umgeben, an diese oft angeklebt. Narbe stumpf, trichterig. Frucht 4seitig, mit dem schwachen Rande des äußern bleibenden Kelches gekrönt. Same mit dem innern Kelche verwachsen. Mertens u. Koch Deut. Flor. 1. p. 739.

---

[1]) Name von Scabies, die Krätze, gegen welche, und die ihr verwandten Hautkrankheiten, Pflanzen dieser Gattung vormals sehr in Gebrauch gewesen.

Wurzel ist spindelig, faserig ästig, mit starken Fasern besetzt, nach oben in mehrere Köpfe zertheilt, welche theils blühende Stengel treiben, theils nur Blätterbüschel, welche im folgenden Jahre zu Stengeln aufschießen. Blätter, der nicht blühenden Wurzelköpfe sind den Wurzelblättern der blühenden Stengel ähnlich, meistens in der Form der Stengelblätter verschieden, und weniger zertheilt, letztere sind aber bei dem blühenden Stengel meistens vertrocknet und nicht mehr zugegen, und in diesem Falle ist es sehr nothwendig, sich nach nicht blühenden Wurzelköpfen umzusehen. Stengel stets rundlich. Aeste abstehend, die vom Hauptstamm abgehenden, stets gegenständig und kreuzweise gestellt. Stamm und Aeste endigen sich in einen Blüthenkopf, daher ist bei Individuen, die nur drei Blüthen tragen, zwischen Ast- und Blüthenstiel kein Unterschied und bei einblüthigen bildet das Ende des Stengels, vom letzten Blätterpaare an, den Stiel der Blüthe. Bei weiterer Verästelung theilt sich die Pflanze gabelspaltig, mit einem Blüthenstiele aus der Gabelspalte oder der letztere fehit, der eine Ast der Gabelspalte trägt eine Blüthe, der andere theilt sich wieder auf gleiche Weise u. s. w. Stengelblätter stets gegenständig, und ihre Basis bei den gestielten sowohl als den sitzenden ist schmal verwachsen. Mert. u. Koch a. a. O.

* Blumenkronen ungestrahlt.

296. Scabiosa stricta *Seidl* in *Pohl* fl. boëm. 1. p. 132.

Steife Skabiose. Böhm. Chrastawec tuhý.

Blüthen vierspaltig, gleich, länger als der Hauptkelch. Staubgefäße und Griffel eingeschlossen. Wurzelblätter länglich-lanzettförmig, entfernt und grobsägezähnig, die mittlern eingeschnitten gesägt: die obersten fiederspaltig. Stengel aus warzigem Grunde steifhaarig.

Scabiosa arvensis 3. variet. corollulis aequatibus *Lejeun* fl. spa.? — Scabiosa arvensis ι *Pohl* fl. boëm. 1. p. 132 n. 212. ι — Scabiosa arvensis Abart mit lauter gleichen, nicht strahlenden Blüthen. Mert. u. Koch Deut. Flora 1. p. 747. — **Scabiosa collina *Besser*. in *Reichenb*. fl. excurs. 1. p. 193? — Scabiosa arvensis εε includens *Kl.* et *R.* in *Fettermann* Fl. lips. p. 120. n. 272?**

In Feldern: um die Kassparka in der Scharka (Seidl!)

Blüht im Mai — Herbst 4.

Anmerk. Wird zwar gegenwärtig vom Herrn Staatsbuchhaltungsingrossisten Seidl für eine bloße Abart der S. **polymorpha** *Schmidt* gehalten, allein das ganze äußere Ansehen der Blüthen ist zu ausgezeichnet um nicht der Vermuthung Raum zu geben, daß sie eigene Art ist.

** Blumenkronen strahlig.

297. Scabiosa longifolia ***Waldst.*** et ***Kitaib.*** plant. rar. hung. t. 5. Langblättrige Skabiose. Böhm. Chrastawec dlauholistý.

Blumenkronen vierspaltig, strahlend, länger als der Hauptkelch. Blätter länglich lanzettförmig, vollkommen ganz. Stengel unten kahl, oberwärts und an den Aesten aufrecht weichhaarig.

Scabiosa sylvatica β **mit lanzettlichen, ganzrandigen Blättern. Mert. u. Koch Deut. Flora 1. p. 748. — Scabiosa arvensis** ε **longifolia** *Tausch* **herb. fl. boëm. n. 715 b — Scabiosa integrifolia** *Sut.* **fl. helv. I. p. 72. — Trichera longifolia** *Römer* **et** *Schult.* **syst. veg. 3. p. 56. — Knautia arvensis** ε **longifolia** *Coulter* **dips. p. 30.**

Abbild. Waldst. u. Kit. a. a. O. t. 5.

In Gebirgsthälern. Moldauwiese im Böhmerwald (Tausch).

Blüht im Juli, August 4.

Stengel 1½′ hoch und höher, rund, 1—3, selten 5blumig. Die obern Blätter etwas haarig, am Grunde zusammgewachsen, mit einem rothen Mittelnerven, die untern unbehaart, am Blattstiel herablaufend. Blumenstiele oft 1′ lang, weichhaarig. Blättchen des gemeinschaftlichen Kelches meistens purpurbraun, mit sehr langen weißen Haaren. Blumenkronen rothlilafärbig, zottig. Staubbeutel weiß. Der eigene äußere Kelch außen schwärzlich, mit 10 an der Basis breiteren Zähnen. Schultes östr. Flor. 1. p. 289 n. 653.

298. Scabiosa sylvatica ***Linn.*** sp. pl. Wald-Skabiose. Böhm. Chrastawec lesnj.

Blumenkrönchen vierspaltig, strahlend, länger als der Hauptkelch. Blätter unzertheilt, elliptisch lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, gesägt, die untern gestielt, die obern sitzend. Stengel steifhaarig.

Scabiosa sylvatica *Schmidt* fl. boëm. 3. n. 270. *Pohl* fl. boëm. 1. p. 132 n. 213. *Presl* fl. čechic. p. 31. n. 204. *Opiz* Böh. Gew. p. 20. *Kosteleck.* clavis. p. 20. *Ortmann* flor. de Carlsb. p. 6. — Scabiosa arvensis γ. sylvatica *Tausch* herb. fl. boëm. n. 715. — Trichera sylvatica *Römer* et *Schult.* syst. veg. 3. p. 55. — Scabiosa pannonica *Jacq.* vind. p. 22. — Knautia arvensis γ sylvatica *Coult.* mem. dips. p. 30.

Abbild. *Jacq.* **aust. t. 362. ej. obs. 3. t. 72.**

In bergigen Wäldern und Hainen. Beneſcher Grund bei Mnischek, Lhota bidschow. Kr., Kňawa, (Hänke), Böhmerwald, St. Ivan, Karlsbad, Raditscher Wälder, Karlstein (F. W. Schmidt), Ferchenheid in

Böhmerwald, Schüttenhofen (Streinz), Oswald im Böhmerwald (Hunger), Seelau (Syruček), Sobieslau, Bořen (Berchtold), Tepl (Konrad), Stiřim (Sykora), Zbirow (Jiraſek), Bohdaneč (Mann), Leippa (Tauſch), Arnau (Steinmann), St. Benigna (Mörkenſtein), Bürgerwald bei Landskron (W. Errleben), Katharinaberg (Wagner), Politſchka (Hněwkowſky, Eiſelt), Marienbad (Schram), Erzgebirg, Pomeiſl (Dlaſk), Landskron (Ed. Errleben).

Blüht im Junius, Julius 24.

Anmerk. Eine genauere Beſchreibung dieſer Pflanze kann ich nicht geben, weil ich kaum glaube, daß unſere böhmiſche Pflanze dieſelbe ſey, welche Mertens und Koch beſchreiben. Ich mache vielmehr die böhmiſchen Botaniker aufmerkſam, dieſe Pflanze an den vorerwähnten Fundorten zu ſammeln, um ſich die Ueberzeugung zu verſchaffen, wohin dieſe Pflanzen, die man hier für **Scabiosa sylvatica** bis itzt hielt, gehören.

299. Scabiosa media *Opiz*. Die mittlere Skabioſe. Böhm. Chraſtawec proſtřednj.

Blumenkrönchen vierſpaltig, ſtrahlend, länger als der Hauptkelch: deſſen Blätter ſchmallanzettlich, zahlreich und gewimpert ſind, Blumenlappen ſchmal. Staubfäden eingeſchloſſen. Griffel hervorgezogen. Blätter eilänglich, kurz geſpitzt, ſcharf ungleich ſparſam geſägt, aufſitzend, kurzhaarig: die oberſten vollkommenganz, lanzettförmig. Stengel rauhhaarig.

Scabiosa arvensis collina *Jungbauer* **in sched.!**

In der Gegend von Krummau (Jungbauer!) 24.

Ein Mittelding zwiſchen **S. sylvatica** *L.* und meiner **S. acuminata.** Die Blüthen und Kelche ganz wie letztere, nur mehrblättrig.

300. Scabiosa acuminata *Opiz*. Die ſpitzblättrige Skabioſe. Böhm. Chraſtawec ſſpičatolistý.

Blumenkrönchen vierſpaltig, ſtrahlend, länger als der Hauptkelch: deſſen Blätter ſchmal lanzettlich, gewimpert: Blumenlappen ſchmal und ſpitz. Staubfäden eingeſchloſſen. Griffel lang hervorgezogen. Blätter eyförmig, in eine lange Spitze auslaufend und in Blattſtiel ablaufend, regelmäßig ſägezähnig, kurzhaarig: die oberſten linienpfriemenförmig. Stengel ſcharf, etwas ſteifhaarig.

Scabiosa sylvatica *Opiz* Sudetenreiſ. **mpt. n. 140!** (mit Ausſchluß des Synonyms).

In Wäldern. Rauchſtein unfern Deutſchbrod (1805 Opiz!) im Walde hinter Bilaun unfern Jaroměř, im Walde bei Baběnic Čaſl. Kr. (Opiz).

Stengel ſchlank, aufrecht, hoch, in wenige Aeſte getheilt, am Grunde von rückwärts gerichteten, ſteifen Haaren bekleidet,

oben nicht so stark bedeckt, jedoch scharf anzufühlen. Blätter nicht umfassend, sondern aus dem eyförmigen, mit einer langgezogenen, schmalen Spitze und scharf ablaufend, ins lanzettförmige übergehend, am Grunde und an der Spitze vollkommenganz, übrigens scharf und ziemlich regelmäßig sägezähnig, kurz und weichhaarig, daher nichts weniger als scharf anzufühlen, und von zarter Textur, wie es alle Waldpflanzen sind. Blüthenstiele zart, am Gipfel der Pflanze, und auch aus den Achseln der Blätter meist dreiblumig. Blumen röthlich. Früchte beinahe von der Länge des Hauptkelches, ziemlich kahl, mit borstigem innern Kelche, dieser 8borstig: Borsten scharf, abstehend.

Mit Sicherheit kann ich kein Synonym hieher ziehen.

301. Scabiosa Sternbergii *Opiz!* Sternbergs-Skabiose. Böhm. Chrastawec Sternbergŭw.

Blumenkrönchen vierspaltig, strahlend, länger als der Hauptkelch: dessen Blätter eyförmig, breit, gewimpert: Blumenlappen breit, an der Spitze eingeschnitten gesägt. Blätter eiförmig, zugespitzt, stengelumfassend, grob und groß gesägt. Stengel steifhaarig.

Scabiosa arvensis *β* **foliis radicalibus et caulinis primordialibus integris** *Sternberg* im Herbar des böhm. Nationalmuseums!

Um Karlsbad (Sternberg!) 4.

302. Scabiosa maxima *Opiz!* Größte Skabiose. Böhm. Chrastawec neywětssj.

Blumenkronen vierspaltig, strahlend, kürzer als der Hauptkelch: Lappen breit und langgezogen. Staubgefäße und Griffel hervorragend. Hauptkelch länger als die Blumen: Kelchblätter breit eylanzettförmig, spitzig. Der innere Kelch 8zähnig. Frucht weichhaarig. Wurzel und Stengelblätter? Die obersten Stengelblätter eylanzettförmig, stengelumfassend, stumpf und grobsägezähnig, an der Spitze vollkommen ganz, langgezogen, kurz- und weichhaarig. Stengel sehr scharf, steifhaarig.

Scabiosa sylvatica *Reiss* **in sched.!** *Ortmann* **fl. de Carlsbad p. 6?**

In dem tubauer Wald auf den Wiesen, und bei Karlsbad gegen den Hammer (Reiß!) 4.

Anmerk. Die obersten Blätter entsprechen jenen der **Scabiosa sylvatica**, welche Jacquin in seiner **Flora austriaca** abbildet, am meisten nähert sie sich der **Scabiosa montana** *Waldstein* **in herbario suo!** Aus Mangel der untern Blätter, und deshalb daß die Blüthen kür-

zer als der allgemeine Kelch sind, kann ich sie jedoch nicht für dieselbe Art halten, muß vielmehr eine noch genauere Untersuchung an frischen Exemplaren wünschen, die mir jedoch im gegenwärtigen Augenblicke, so wie selbst vollständige Exemplare abgehen, die ich aber von der Güte des Herrn Kaufmann Reiß in Schlackenwerth, einem eifrigen Forscher dieser Gegend, mit Zuversicht hoffen darf.

303. Scabiosa polymorpha *Schmidt* fl. boëm. 3. p. 18. Vielgestaltige Skabiose. Böhm. Chrastawec mnohotwarný [1]).

Blüthchen vierspaltig, strahlend, länger als der Hauptkelch: dessen Blätter eyförmig: innere Kelch 8zähnig. Frucht langhaarig. Wurzelblätter ungetheilt oder eingeschnitten oder fiederspaltig. Stengelblätter ungetheilt oder fiederspaltig, die untern gestielt, die obern sitzend: Fezen derselben länglich, ganzrandig, oder etwas gesägt, breit, herablaufend. Stengel steifhaarig.

Scabiosa arvensis *Pohl* fl. boëm. 1. p. 131 n. 212. *Presl* fl. čechic. p. 32 n. 205. *Opiz* Böheims Gew. p. 20! *Kostelecky* clavis p. 20. eb. mediz. Flora 2. S. 507. *Tausch* herb. fl. boëm. 714. — Trichera arvensis *Schrad.* in *Römer* et *Schult.* syst. veg. 3. p. 54. — Knautia arvensis *Coult.* dips. p. 29.

α integrifolia *Opiz.*

Alle Blätter ungetheilt, haarig.

Scabiosa agrestis *Schmidt* fl. boëm. a. a. O. — Scabiosa arvensis β *Pohl* fl. boëm. 1. p. 131. n. 212. — Scabiosa arvensis γ foliis omnibus integris. *Presl* fl. čech. p. 32. n. 205. — Scabiosa arvensis β integrifolia. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 914? — Scabiosa arvensis Spielart a. integrifolia *Mayer* chlor. hanov. p. 455. — Scabiosa integrifolia. An den Gebüschen auf Wiesengegenden Ferdinandsbrunn in Marienbad (Friedrich König von Sachsen)? — Scabiosa arvensis δ integrifolia *Kl.* et *R.* in *Pettermann* Fl. Lips. p. 120. n. 272.

a. lanceolata *Opiz.*

Die untern Blätter lanzettförmig, an der Basis sehr verschmälert, spitzig: die obern eingeschnitten, gesägt.

* serrata *Opiz.*

Blätter sparsam gesägt: Sägezähne anliegend. Stengel einblumig.

---

[1]) Sonstige Namen: Ackerskabiose, Apostemkraut; Grindkraut, Gliederlänge; Nonnenkleppel; blaue Kornrose, Wittwenblume.

Böhm. Kawiaš wětšj Cz. und Claud. Kawiaš polnj Opiz.

Daß diese Provincialismen auch den übrigen Arten dieser Pflanzengattung mit angehören, ist nicht zu bezweifeln.

Scabiosa arvensis α caule unifloro *Presl* fl. čech. p. 32. n. 205.

** crenata *Opiz*.
Blätter länger gezogen, entfernt gekerbt. Stengel einblumig. Staubgefäße eingeschlossen. Griffel hervorragend.

*** argute-serrata *Opiz*.
Blätter scharf gesägt. Blumenlappen schmal. Staubgefäße eingeschlossen. Griffel hervorragend.

b. oblongifolia *Opiz*.
Blätter eylanzettförmig, scharf, rauhaarig, langgespitzt, sich deckend gesägt. Staubgefäße und Griffel hervorragend.

Scabiosa qualis? *Berchtold* herb.!

c. crenato-serrata *Opiz*.
Blätter lanzettförmig, in Blattstiele ablaufend, glatt, flaumhaarig, spitzig, entfernt gekerbt gesägt. Griffel hervorragend.

d. grosse-serrata *Opiz*.
Blätter länglich, arm grob und stumpf gesägt, in Blattstiel ablaufend, etwas stumpflich, die obern aufsitzend, beinahe umfassend, vollkommen ganz, lanzettförmig. Griffel hervorragend.

e. Jungbaueri *Opiz*.
Blätter lanzettförmig, ablaufend, langgespitzt, am Grunde herzförmig ausgeschnitten, scharf und ungleich, sägezähnig, steifhaarig. Griffel hervorragend.

β heterophylla *Opiz*.
Die Wurzelblätter und die untern Blätter ganz, die obern eingeschnitten gesägt oder fiederspaltig. Die obersten vollkommen ganz oder auch gespalten.

Scabiosa arvensis α *Pohl* fl. boëm. 1. p. 121. n. 212.
Scabiosa arvensis β heterophylla *Wimmer* et *Grab* fl. siles. 1. p. 113. n. 191.

a. lanceolata *Opiz*.
Fiederspalten lanzettförmig. Blätter der Aeste langgezogen lanzettlich, scharf und anliegend gesägt: die obersten schmal langgezogen lanzettlich, aufsitzend. Blumen von gleicher Größe des Kelches: Lappen schmal. Griffel hervorragend.

b. lobato-serrata *Opiz*.
Blätter länglich, stumpf lappig gesägt, die obern fiederspaltig. Griffel hervorragend.

c. acute-lobata *Opiz*.

Die untern Blätter lanzettförmig, schwach gesägt, die weitern lappig gesägt, die obersten scharf fiederspaltig: der Endlappe lanzettförmig eingeschnitten gesägt. Blätter des allgemeinen Kelches sehr groß, lanzettförmig. Blumenlappen gespitzt. Griffel weit hervorragend.

d. elliptico-lanceolata *Opiz.*
Alle Blätter ungetheilt, elliptisch lanzettförmig: die obersten zween fiederspaltig, nebst dem Stengel langhaarig.

Scabiosa arvensis var. foliis summus duobus pinnatifidis, caeteris omnibus integris, elliptico lanceolatis, caule que longe hirsuto *Lessing* in Opiz Beitr. n. 12. p. 621.

e. macrocalycina *Opiz.*
Die untersten Blätter klein, lanzettlich: die untern spitz fiederspaltig, die mittlern langgezogen lanzettlich, arm groß und stumpf zähnig, die obersten linienlanzettlich, fiederspaltig. Die äußern Kelchblätter sehr groß, unförmlich langgezogen. Blumen viel kürzer als der allg. Kelch. Griffel hervorragend.

Scabiosa arvensis β calyce dilatato, flore longiore *Willd.* sp. pl. 1. p. 550? — Scabiosa arvensis ζ involucro foliaceo. *Presl* fl. cechic. p. 32. n. 205?

f. trilobata *Opiz.*
Die untersten und die untern Astblätter lanzettförmig, ganz, die Stengelblätter fiederspaltig: die untern Fiederspaltstücke stumpf, die obern scharf, bei den untern die Endlappen dreilappig, an den Aesten lanzettförmig, eingeschnitten gesägt. Blumen breitlappig. Griffel hervorragend.

Scabiosa arvensis Alf. *Würl* in sched.!

γ serrata *Opiz.*
Die untern Blätter eylänglich, groß gesägt, die obern fiederspaltig.

Scabiosa arvensis α Pohl fl. boëm. 1. p. 131. n. 212. — Scabiosa arvensis γ serrata *Wimmer* et *Grab* fl. siles. 1. p. 113. n. 191.

a. ovata *Opiz.*
Der Endlappe eyförmig: die Seitenlappen etwas stumpf. Blumenlappen breit. Griffel hervorragend.

b. lanceolata *Opiz.*
Endlappen lanzettförmig, eingeschnitten gesägt.

Seitenlappen länglich, gespitzt, spitze Winkel bildend. Kelchblätter lanzettlich.

Scabiosa arvensis *Langer* in sched.! *Menzl* Flor. der Clam'schen Hften. I. Abth. 1. H. n. 5. p. 9.!

c. lineari-lanceolata *Opiz*.
Endlappen und Seitenlappen linien-lanzettlich eingeschnitten, spitz, scharfe Winkel bildend. Stengel nur unten und ganz oben mit Borstenhaaren, übrigens staubhaarig, scharf. Staubgefäße und Griffel hervorragend.

Scabiosa arvensis *Langer* in sched.!

* albiflora *Opiz*.
Blumen weiß.

Scabiosa arvensis ε corollis albis. *Presl* fl. čech. p. 32. n. 205. — Scabiosa arvensis Abänd. * floribus albis *Meyer* chloris hanoverana p. 455. — Scabiosa arvensis γγ albida *Kl.* et *R.* in *Pettermann* fl. lips. p. 120. u. 272.

δ. pinnatifida *Opiz*.
Alle Blätter fiederspaltig.

Scabiosa arvensis δ pinnatifida *Wimmer* et *Grab.* fl. siles. 1. p. 113. n. 191.

a. lineari-lanceolata *Opiz*.
Fiederspalten linienlanzettförmig. Blumenlappen schmal. Griffel weit hervorragend.

b. angustiloba *Opiz*.
Fiederspalten linienlanzettlich, öfters eingeschnitten. Stengel staubhaarig, scharf, oben nackt. Griffel vorragend.

Scabiosa arvensis δ foliis bipinnatifidis *Presl* fl. čechic. p. 32. n. 205?

c. glabrescens *Opiz*.
Blätter zerstreut langhaarig: Fiederspalten linienlanzettlich, oft sichelförmig.

Scabiosa arvensis *Konrad* in sched.!

d. triloba *Opiz*.
Blätter zerstreut langhaarig: Fiederspalten bis zur Blattrippe reichend, länglich, spitz, der Endlappen spitz dreilappig.

Scabiosa arvensis *Konrad* in sched.!

e. longiloba *Opiz*.
Blätter tief und groß fiederspaltig: Fiederspalten lang, groß, die obersten vollkommen ganz. Sten-

gel hoch, lang und steifhaarig, ästig. Blumenlappen breit.

Scabiosa arvensis β caule ramoso *Presl* fl. čech. p. 32. n. 205?

ε longifolia *Opiz*.

Die untern Blätter langgezogen lanzettlich, scharf gesägt, die obern Blätter fiederspaltig: Fiederspalten linienpfriemenförmig, vollkommen ganz. Der obere Theil des Stengels staubhaarig, scharf. Kelchblätter lanzettlich. Blumen roth. Blumenlappen schmal. Griffel vorragend.

Scabiosa arvensis ββ rubella *Kl.* et *R.* in *Pettermann* fl. lips. p. 120. n. 272?

Außer diesen Varietäten hat F. W. Schmidt in seiner Flora bohemica a. a. O. noch folgende angeführt:

ζ. pratensis *Schmidt* a. a. O.

Wurzelblätter fiederspaltig und ganz. Stengelblätter alle fiederspaltig: Lappen eingeschnitten. Stengel aufrecht, ästig, scharf, steifhaarig, größer als alle übrigen. Blüthen schmutzig purpurroth oder blau. Schmidt.

η trivialis *Schmidt* a. a. O.

Ganz glatt, kömmt mit ganzen und fiederspaltigen Blättern vor, mit blauen Blüthen. Schmidt.

Scabiosa major glabra *Volk.* fl. norimb. p. 336.

θ collina *Schmidt* a. a. O.

Wurzelblätter und die untern Stengelblätter eylanzettlich, scharf gespitzt, entfernt und scharf gesägt, in einen langen Blattstiel ablaufend, unterwärts kahl, oben mit sparsamen Haaren. Die obern Stengelblätter aufsitzend. Stengel kahl, nur unten rauhhaarig. Blume lilafarben. Schmidt.

ι. radiata *Schmidt* a. a. O.

Stengel unter allen andern am höchsten, ästig, rund, röhrig, scharf. Stengelblätter gegenständig, zahlreich, alle fiederspaltig. Lappen eingeschnitten: die obern innern kleiner und schmäler. Blüthenstiele unter dem Kelche rauhhaarig. Blüthenköpfchen ansehnlich. Blumenkronen purpurroth, 4theilig, ungleich, der äußere Lappen größer. Schmidt a. a. O.

κ. bohemica *Opiz*.

Fruchtboden haarig. Blumenkronen strahlig.

Stengel fest, weichhaarig, ästig, alle Blätter fiederspaltig.

Scabiosa bohemica *Schmidt* fl. boëm. cent. 3. p. 79. n. 269. — **Scabiosa arvensis.** *η Pohl* fl. boëm. 1. p. 132 u. 212.

Abbild. *Schkuhr.* t. 22. Flor. dan. t. 447. *Blackw.* t. 185.

Auf Feldern, Rainen, trockenen Wiesen, auf Ebenen und Bergen bis zu den Vorgebirgen hinauf. α. Podiebrad (Kostelecky), αa* Tuchomèřic 1827 (Seidl!) αa** Böheim (Opiz!) αa*** Böheim (Opiz!) αb auf dem Hasenberg (Berchtold!) αc Böheim (Opiz!) αd Böheim (Opiz!) αe. auf der Zinne des Berges Kum bei Andreasberg (Jungbauer!) βa. Böheim (Opiz!) βb. Böheim (Opiz!) βc. Prag (Forster!) βd. Leitmeritz (Lessing), βe. Prag (Forster!) βf. Stěkna (Alf. Würl!) γa. Prag (Opiz!) γb. Reichenberg (Langer!) γc. Reichenberg (Langer!) γc* in Feldern um Czaslau, Heřmannměstec, Seelau, Königsaal Pardubic (Opiz!) Patzau (Swoboda!) Hrachowteinitz (Kosak!) δa. Böheim (Opiz!) δb. Prag (Rohrer!) δc. Tepl (Konrad!) δd. Tepl (Konrad!) δe. Böheim (Wawak!) ε. Hft. Pardubic (Opiz!) ζ. auf fetten Wiesen (F. W. Schmidt), η. auf trockenen Triften (F. W. Schmidt), ϑ. auf sandigen Hügeln. (F. W. Schmidt), ι. auf Bergtriften (F. W. Schmidt), κ. in schattigen Wäldern im Wittich bei Friedland (F. W. Schmidt).

Blüht im Mai — Herbst 24.

Wurzel stark, lang, weißlich. Stengel 1—3′, stielrund, mit einzelnen abwärts gerichteten steifen, auf rothen Punkten stehenden Borsten, unten dichter, nach oben sparsamer besetzt, und dazwischen, besonders nach oben, dicht mit sehr kurzen Härchen bewachsen, wodurch er sich schärflich anfühlt. Blätter von einem matten Grün, mit einzeln stehenden steifen Haaren besetzt, oder auch kahl, am Rande kurz wimperig, die untern gestielt, die obern sitzend, die wurzelständigen und die untersten stengelständigen meistens unzertheilt, länglich lanzettlich, zugespitzt, gegen den Blattstiel herablaufend, ganzrandig oder gesägt, aber auch länger oder kürzer gezähnt und eingeschnitten, die übrigen fiederspaltig, die Fezen länglich, spitz, fast gegenständig, an der Mittelrippe breit herablaufend, ganzrandig, seltner entfernt gezähnt-gesägt; die Fezen der obersten Blätter linealisch, das oberste Paar, wie bei den meisten Arten, klein und ungetheilt. Blüthenstiele lang, von kurzen Härchen schärflich und dabei nach oben mit abstehenden Borstenhaaren reichlich bedeckt. Blättchen des Hauptkelchs borstigwimperig, und außerdem mehr oder weniger steifhaarig, die äußern breitlanzettlich, die innern schmäler, alle kürzer als der Strahl. Blüthenkopf wegen der strahlenden Seitenblüthchen flach gewölbt. Blumen blau, fleischroth oder weiß, vierspaltig, die Zipfel ganzrandig, übrigens kahl, auswendig nur mit wenigen anliegenden Härchen besetzt. Frucht langhaarig, der äußere Kelch schwachvierzähnig, das beckenförmige Ende des innern in 8 schmale, pfriem-

liche, sehr spitze Abschnitte getheilt. Mert. u. Koch Fl. Deut. 1. p. 746.

z. Scabiosa bohemica *Schmidt.*

Stengel 2′ hoch, unten rund und dicht (nicht röhrig). Aeste etwas eckig, röhrig, feinhaarig. Wurzel und Stengelblätter fest, fiederförmig getheilt, deren Theile abwechslend, glatt gerandet, der äußerste Lappen am größten, verkehrt eyrund, gezähnt, stumpf, in einen langen, breiten, am Grunde zusammengewachsenen Blattstiel ablaufend. Astblätter werden nach und nach schmäler und kleiner, mehr fiederförmig getheilt, die Theile linienförmig, gegenständig, der letzte am längsten. Die oberen Astblätter herz- lanzettförmig, glattgerandet, zusammenwachsend, aufsitzend; alle sind am Rande etwas zurückgeschlagen, hellgrün, flach, oben glatt und ausgegraben, unten blasser, und an den Nerven feinhaarig. Der gemeinschaftliche Kelch besteht aus lanzettlichen, glattgerandeten, am Rande gewimperten, zweireihiggestellten Blättchen, wovon die innern schmäler und kleiner sind. Der besondere Kelch ist rauh, und mit acht borstenartigen Zähnen versehen, die so lang als die Röhre der Blumenkrone und wechselweise kleiner sind. Die allgemeine Blumenkrone strahlig und halb kugelförmig. Die besondere bläulich-purpurroth, trichterig, mit einem halb viertheiligen Saum, deren Theile rund, die äußern aber länger sind. Fruchtknoten eyrund, etwas zusammengedrückt. Von S. polymorpha *Schmidt* unterscheidet sie sich durch einen ästigeren Stengel, durch eine größere Härte in allen Theilen, durch eine doppelte Reihe der Kelchblättchen, durch längere Zähne der besondern Kelche und durch lauter fiederig getheilte Blätter. F. W. Schmidt a. a. O.

Innere Beschaffenheit der Skabiosen.

(Scabiosae p. 199)

Allgemeine Bemerkungen.

Obschon einige neu aufgefundene Unterscheidungszeichen den Botaniker bestimmen, den ehemals zahlreichen Haufen der Skabiosen noch in die Gattungen der Asterocephalen, und Succisen zu vertheilen, sieht sich der Techniker dagegen nichts weniger als bemüßigt ein Gleiches zu thun. — Die meisten Arten dieser hier unter einen Gesichtspunkt gebrachten Gattungen, sind schön blühende Pflanzen, wovon jedoch nur einige ausländische Arten — vorzüglich die Scabiosa atropurpurea und stellata — in unsere Gärten bisher aufgenommen wurden. Wohlgeruch und Farbestoff ist einzelnen von ihnen gegeben, ein bitterer, etwas zusammenziehender Geschmack aber durchgängig allen. Mehrere dienen dem

Viehe zur Nahrung; eine jede bietet den Bienen Wachs und Honig; nur wenige werden Menschen und Thieren zur Arzney.

Besondere Bemerkungen.

Die Acker-Skabiose.

(Scabiosa arvensis.)

Unter vorstehendem Collectiv-Namen begreifen wir:

die steife Skabiose [296],

(Scabiosa stricta p. 200.)

die Sternbergs-Skabiose [301],

(Scabiosa Sternbergii p. 203.)

die vielgestaltige Skabiose [303],

(Scabiosa polymorpha p. 204.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Die Pflanze ist geruchlos, ihre Blätter schmecken bitterlich und schwach zusammenziehend, auch enthalten sie eisengrünenden Gerbestoff. (Geiger.)

Die blauen Blüthen färbt der Tabackrauch schön grün. (Hager.)

Nützlichkeit. Die zarten Blätter werden im ersten Frühling verspeist. (Dict. de Pl. aliment).

Das Kraut frißt das Vieh gern, doch wie Gmelin bemerkt, nur dann, wenn es noch jung ist.

Wie der Teufels-Abbiß dient auch sie zum Färben. Die Blätter gleich jenen des Waids behandelt, sollen nach der Angabe mehrerer Schriftsteller, eine blaue Farbe geben, welche Behauptung jedoch auf einem Mißverständnisse zu beruhen scheint. Die frischen Blätter färben nach Bohadsch das Garn grün, die getrockneten aber gelb.

Aus den getrockneten Blumen erhielt Dambourney eine olivengelbe Brühe, und die mit Wißmuth zubereitete Wolle, eine matte schwefelgelbe Farbe. (Whist.)

Diese Skabiose wurde für blutreinigend und auflösend gehalten, die Abkochungen ihrer Blätter als sehr heilsam in Hautkrankheiten gerühmt, auch in der Lungensucht angewendet um Geschwüre (Abscesse, Aposteme) zur Reife zu bringen, zu eröfnen und zu reinigen; zähen Auswurf zu lösen. Eben so wurde vormals der frisch ausgepreßte Saft verwendet. So gab der häufige Gebrauch dieser Pflanze in Ausschlags-Krankheiten, besonders krätziger Art, ihr eben so den lat. Namen Scabiosa, wie den slavischen Chrastawec, und in letzteren Beziehungen die teutsche Benennung Apostemkraut.

Ein besonderes Vertrauen scheint diese Skabiosenart — nach Bu-

choz — in Lothringen zu genießen, wo man sich ihrer Blätter fast bei jedem Blatterkranken — dem allgemeinen Glauben nach — als eines vortrefflichen schweißtreibenden Thees, welcher in dieser Art der Krankheiten für eine der besten Arzneyen gehalten wird, häufig bedient.

Noch immer ist das Kraut der Acker-Skabiose bei uns offizinell, wie es früher auch die Blüthen gewesen: **Herba et Flores Scabiosae**, und nicht selten findet man sie mit der **Centaurea Scabiosa** verwechselt.

Schädlichkeit. Die Nachtheile, welche diese Pflanze als Unkraut schafft, werden einigen Theils dadurch vergütet, daß sie Bienen reichliche Ausbeute bietet.

Nach Burgmann's Erfahrungen ist sie besonders dem Flachs verderblich und ihn sogar tödtend. (Siehe Sinclair.)

Die langblättrige Skabiose [297],
(Scabiosa longifolia p. 201.)
die Wald-Skabiose [298],
(Scabiosa sylvatica p. 201.)
die mittlere Skabiose [299],
(Scabiosa media p. 202.)
die spitzblättrige Skabiose [300],
(Scabiosa acuminata p. 202.)
und die größte Skabiose [302],
(Scabiosa maxima p. 203.)

fallen mit der Art 298, welche gleichsam den Urtypus in sich trägt, in Eines, und besitzen nichts Ausgezeichnetes.

91. Asterocephalus [1]) *Vaillant.*

Sternkopf. Böhm. Hwězdohlaw.

Blüthen in einem converen Verein gehäuft, durch Spreue geschieden. Hauptkelch mehrblättrig, sternförmig ausgebreitet, fast zweireihig. Eigener Kelch doppelt, der äußere in einen glockigen, trockenhäutigen, von geraden Nerven durchzogenen, am Rande kaum gezähnelten Saum ausgehend, der innere am Ende schüsselförmig, fünfzähnig, die Zähne in längere und kürzere schärfliche Borsten übergehend oder ganzrandig. Blume 5spaltig, so wie die Staubgefäße und der Staubweg wie bei Skabiose. Die Frucht 4seitig, durch spitze, tiefe Furchen in 8 starke Riefen geschieden. Mert. u. Koch Deut. Flora 1. p. 739.

---

[1]) Name: von *αστηρ*, Stern, und *κεφαλη*, Kopf.

304. Asterocephalus suaveolens *Wallr.* sched. crit. 1. p. 52. Wohlriechender Sternkopf. [1]). Böhm. Hwězdohlaw milowonný.

Blumenkrönchen 4— 5spaltig, strahlend, doppelt länger als der Hauptkelch. Wurzelblätter länglich, am Grunde verschmälert, vollkommen ganz, dicht filzhaarig, graugrün, die untern Blätter lanzettlich, fiederspaltig: die Stengelblätter fiedertheilig, die Fiedern linienförmig, dick, nebst den untern Blättern, Stengeln und Kelchen kurz filzhaarig. Borsten anderthalbmal länger als der häutige Saum.

Scabiosa canescens *Waldst* et *Kit.* **plant. rar. hung. 1. p. 53 t. 53!** *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 133. n. 215. — Scabiosa suaveolens.** *Desf.* **catal. h. par. p. 110. — Scabiosa asterocephala** *Thuill.* **herb. — Scabiosa Columbaria odorata** *Thuill.* **fl. fr. 1. p. 72. — Scabiosa media** *Ger.* **hist. 720 — Columbaria canescens.** *Presl* **fl. čechic. p. 32.** *Opiz* Böheims Gew. p. 20! **— Asterocephalus canescens.** *Sprengl*, *Kostelecky* **clavis p. 20.** *Tausch* **herb. flor. boëm. n. 716. — Asterocephalus suaveolens** *β.* **canescens** *Wallr.* a. a. O. **p. 51. Asterocephalus suaveolens forma primaria** *Petterm.* **fl. lips. p. 118. n. 270.**

β. **monocephalus** *Opiz.*

Stengel mit einem Blumenkopf.

Columbaria canescens *γ.* **caule unifloro.** *Presl* **fl. čech. p. 32. n. 208.**

Abbild. *Waldst.* et *Kit.* a. a. O. t. 53!

Auf trockenen, sonnigen Hügeln und Bergen. Baumgarten, Brandeisl rak. Kr. (Ramisch), Czaslau, Wilhelminenshügel, Hrdlořez (Opiz!), Georgenberg (Čechura), Prag, Podiebrad, Lobkowic, Prokop (Kostelecky), Troja, Wysočan, Lieben, Karlstein (Pohl), Hlaupětin (Mörkenstein), Wysokahora, Kosstál, Boren (Berchtold), Libořic saaz. Kr. (J. C. Neumann).

Blüht vom Juni — Herbst 4.

Wurzel spindelig, ästig, braun, schief eindringend, mehrere Stengel treibend. Wurzelblätter länglich, beinahe spathelförmig, vollkommen ganz, beiderseits dicht sammthaarig. Die untersten Stengelblätter lanzettlich, tief entfernt und ungleich eingeschnitten, oder fiederspaltig: Fiederspalten beinahe lanzettlich: die mittleren und die obersten gefiedert: die Fiedern linienförmig, vollkommen ganz, abstehend, oberseits erhaben, unterseits hohl, an der Spitze zugespitzt, so wie die übrigen Theile kurzhaarig. Stengel stielrund aufrecht, ästig, mit grünen Gelenken, ein oder auch vielblumig, staubhaarig, glatt, höchstens 1′ hoch.

---

[1]) Sonstige Namen: Gelbliche oder wohlriechende thüringische Skabiose.

Blättchen des Hauptkelches viel kürzer als die Blumen, linienpfriemenförmig. Blumen lichtblau, riechend. Staubbeutel purpurfärbig. Samen mit 8 behaarten Rippen. Fruchtboden conisch, mit zottigen, spathelförmigen Spreublättchen. Borsten des innern Kelches sehr abstehend, kurz, grünlich.

305. Asterocephalus virescens *Opiz.* Böhm. Grünlicher Sternkopf. Böhm. Hwězdohlaw zelenawý.

Blumenkrönchen 4—5spaltig, strahlend, doppelt länger als der Hauptkelch. Wurzelblätter lederartig, fleischig, eylanzettförmig, stumpf, vollkommen ganz, grün, kahl, nur am Rande mehr oder weniger gewimpert, die untern Blätter lanzettlich, beinahe fiederspaltig, die übrigen Stengelblätter fiedertheilig: die Fiedern linienförmig, abstehend, feinhaarig. Stengel und Kelche kurz flaumhaarig, ersterer unten kahl. Borsten anderthalbmal länger als der häutige Saum.

Scabiosa suaveolens *Wimmer* et *Grabowsk.* fl. siles 1. p. 112. n. 190. — Scabiosa canescens Anmerk. *Pohl* fl. boëm. 1. p. 133. — Scabiosa Columbaria corollis 5-fidis, radiantibus, foliis radicalibus, ovato-lanceolatis integerrimis, caulinis setaceis, foliis carnosis, virentibus *Hänke* Tagebuch einer Reise in den rakonitzer und berauner Kreis. In den Abh. der k. böhm. Gesellsch. der Wissensch. auf das J. 1786. — Asterocephalus suaveolens γ virens. *Wallr.* sched. crit. 1. p. 51. — Columbaria canescens β. viresceus. *Presl* fl. čech. p. 32. n. 208.

Auf der Wysokahora (Hänke), Lissa (Tausch!) Libořic, saaz. Kr. (J. C. Neumann).

Blüht im Juni — Herbst 4.

Auf den ersten Blick von der vorhergehenden durch die lederartig fleischigen, grünen, kahlen, blos am Rande gewimperten Blätter verschieden.

306. Asterocephalus Waldsteinianus *Opiz!* Waldstein'scher Sternkopf. Böhm. Hwězdohlaw Waldsteinův.

Blumenkrönchen strahlend, länger als der Hauptkelch. Wurzelblätter langgezogen lanzettförmig, dann scharf fiederspaltig, lederartig, kahl oder gewimpert: die Stengelblätter einfach fiederspaltig, glatt scheinend, so wie die übrigen Theile der Pflanze kurzhaarig: Fiederspaltstücke linienlanzettförmig, lang gezogen, flach: die obersten haariger, einfach fiederspaltig: Fiederspaltstücke linienpfriemenförmig. Borsten grünlich, 1½mal so lange als der häutige Saum.

Scabiosa canescens *Wimmer* et *Grabowski* fl. siles 1. p. 112. n. 190. *Waldst.* Herbar im vaterl. Museum (non plant. rar. hung.)!

In dichten Waldungen: Im Oberkersko auf der Herrschaft Poděbrad (Opiz!)

Blüht im Juli, August, September 4.

Auf den ersten Anblick durch den höhern Stengel, die langgezogen lanzettförmigen Wurzelblätter, von denen die obern einfach tief und spitz fiederspaltig sind, so wie das glattscheinende Aussehen, und die kleinen Blüthenköpfchen von den nahe Verwandten unterschieden. Die grünlichen Borsten sind länger als an den andern Arten.

307. Asterocephalus lucidus *Spreng.* syst. veg. 5. p. 380. Spiegelnder Sternkopf. Böhm. Hwězdohlaw swětlý.

Blumenkrönchen strahlend, von der Länge des Hauptkelches. Wurzel und untere Stengelblätter oval oder elliptisch länglich, gekerbt gesägt; die obern eingeschnitten gesägt oder leyerförmig; die obersten einfach oder doppelt fiederspaltig. Borsten drei- bis viermal länger als der häutige Rand. Mert. u. Koch Deut. Flor. 1. S. 752.

Columbaria norica *Presl* fl. čechic. p. 32. *Opiz* Böheims Gew. p. 20. — Asterocephalus lucidus *Kostelecky* clavis p. 21. — Asterocephalus strictus *Spreng.* — Asterocephalus Columbaria γ grandiflorus *Tausch* herb. fl. boëm. n. 719. — Sclerostemma lucida. *Schott* mpt. — Scabiosa lucida *Villars* dauph. II. p. 293. — Scabiosa stricta *Waldst.* et *Kit.* plant. rar. hung. 2. t. 138. — Scabiosa norica *Wulf.* fl. noric. mpt. *Rainer* et *Hohenwarth* Reise II. p. 253. — Scabiosa Columbaria η *Schult.* Oest. Flor. ed. 2. I. p. 291. — Scabiosa Columbaria ζ lucida *Gaud.* fl. helv. 1. p. 392. — Scabiosa Columbaria α lucida *Coulter* dipsac. p. 38. — Scabiosa Columbaria γ et δ *M. Bieberst.* fl. taur. cauc. p. 96.

Abbild. *Waldst.* et *Kit.* t. 138.

Auf Hutweiden des Hochgebirges: auf den Sudeten (Reichenbach, Presl), im Riesengrund (Tausch, Wimmer, Grabowski und Elsner), Schreibershau (Tausch).

Blüht im Juni, Juli 4.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, 1 — 2′ hoch, von unten an ästig, kahl oder von abwärts gebogenen kurzen Härchen besetzt, dadurch etwas schärflich. Wurzelblätter oval- oder elliptisch-länglich, spitzlich, nach dem Grunde verschmälert, am Grunde ganzrandig, übrigens noch die Stengelblätter unzertheilt oder am Grunde und zwar spitz eingeschnitten oder leyerförmig, meistens das oberste Blätterpaar fiederspaltig, mit eingeschnittenen, nicht so ent-

fernt gezähnten Fetzen, die Blätter übrigens sämmtlich glänzend, oft spiegelnd und kahl, nur am Rande und auf der Mittelrippe kaum bemerkbar flaumhaarig. Meistens nur eine Blüthe, manchmal auch mehrere auf einem langen Blumenstiele stehend. Blättchen des Hauptkelches von der Länge des Strahles und zwar sehr oft länger als die schöne große Blume, lineallanzettlich, spitz, flaumhaarig. Blumenkronen fleischfarbigpurpur. Der äußere Kelch häutig, glockig, abgestutzt, der innere Kelch hat 5 schwärzliche Borsten, welche bei der blühenden Pflanze meistens länger als die Röhre des Blumenkrönchens, bei der fruchttragenden 3 — 4mal länger als der Saum des äußern Kelches sind. Zum Theil Mert. u. Koch a. a. O.

308. Asterocephalus Columbaria *Wallr.* sched. crit. 48. Taubenhälsiger Sternkopf. Böhm. Hwězdohlaw holubj [1]).

Blumenkrönchen 5spaltig, strahlend, länger als der Hauptkelch. Wurzelblätter länglichoval oder leyerförmig, gekerbt, kahl. Stengelblätter bis auf die Mittelrippe fiederspaltig-gesägt oder fiederspaltig, an den obersten ganz randigen Fetzen derselben. Borsten des inneren Kelches 2 — 3mal länger, als der häutige Saum des äußern. Mert. u. Koch Deut. Fl. 1. p. 749.

Scabiosa Columbaria *Linn.* sp. pl. *Schmidt* fl. boëm. 3. p. 80. n. 271. *Pohl* fl. boëm. 1. p. 132. n. 214. — Scabiosa Columbaria *α M. Bieberst.* fl. taur. cauc. 1. n. 243. — Scabiosa Columbaria *β* vera *Wimmer* et *Grab.* fl. siles. 1. p. 110. n. 188. — Scabiosa Columbaria *α* vulgaris *Gaud.* fl. helv. 1. p. 392. — Scabiosa Columbaria *δ* vulgaris *Coulter* dipsac. p. 38. — Scabiosa germanica *Wolf.* — Scabiosa polymorpha *α* et *β* *Weigel* Obs. p. 23. — Scabiosa minor *Matth.* om. ed. — Succisa Columbaria *Mönch* meth. p. 489. — Columbaria vulgaris *Presl* fl. čech. p. 32. — Asterocephalus Columbarius *Kostelecky* clavis p. 21. eb. mediz. Flor. 2. p. 508. *Reichenb.* pl. crit. 4. n. 354. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 717. — Sclerostemma Columbaria *Schott.* mst. sec. *Römer* et *Schult.* syst. veg. 3. p. 64.

β crenatiflorus *Opiz.*

Stengelblätter beinahe doppelt fiederspaltig:

---

[1]) Sonstige Namen: Klein Apostemkraut; Taubenskabiose; blaue Skabiose.

Böhm.: Kawiás menssj *Cz.* und *Cl.*, *Hajek*; Hlawák obyčegný Fl. čech.; Kabias holubj *Streinz.*

Fiederspaltstücke linienförmig. Blättchen des allgemeinen Kelches von der Länge der Blüthe. Blumen regelmäßig (nicht strahlend): Zipfel gerundet, gekerbt.

Abbild. *Reichenb.* a. a. O. t. 354. Fl. dan. t. 314. Dietrich Flora v. Thüring. Hft. 2. t. 1.

An Feldrainen, auf Hügeln und Bergen (doch immer vereinzelt). Bürglitz, Nispurg, Kňawa, Schneekoppe (Hänke), Poděbrad (Kostelecky), Pilsen, Plan, Rokyzan (F. W. Schmidt), Riesengrund, Schneegruben (Weigl), Krummhübel (Elsner), Neustadt an der Mettau (Mörkenstein!), Raby, Schneeberg (Pohl), Schüttenhofen (Streinz), Březy, Chedrby (Opiz), Wysoká hora, Hradek leitm. Kr., Karlstein (Berchtold), Zbirow (Jirasek), Mileschauer Berg (Tausch), Karlsbad, Buchau, Libkowic (C. Fischer), Landskron (Steinmann), Krummhübel (Elsner), fehlt in der Gegend von Nixdorf (J. C. Neumann), β in Böheim (Tausch!).

Blüht im Juni — Herbst 4.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, 1 — 3′ hoch, ungefähr von der Hälfte an ästig, kahl, nur die meistens purpurfarbenen Gelenke und die Blüthenstiele mit abwärts gebogenen kurzen Härchen besetzt, und dadurch schärflich, oder am Grunde und gegen die Spitze oder auch allenthalben mit solchen Härchen sparsamer oder reichlicher überzogen. Wurzelblätter (welche aber an den blühenden Stengeln oft abgestorben sind und fehlen, deswegen an den nicht blühenden Wurzelköpfen beobachtet werden müssen) oval oder länglichoval, stumpf oder spitzlich, nach dem Grunde verschmälert, am Grunde ganzrandig, übrigens ungleich und stumpf gekerbt, und so wie die untern Stengelblätter mit einem längern oder kürzern Blattstiel versehen; die untersten Stengelblätter an der Basis gezähnt, und diese Zähne bei den folgenden in gekerbte, längliche Fetzen übergehend, wodurch eine leyerförmige Figur entstehet; die übrigen bis auf die Mittelrippe fiederspaltig, die Fetzen gezähnt oder wieder fiederspaltig, daher doppelt fiederspaltig, die Zähne linealisch, spitzlich oder zugespitzt; die obersten Blätter einfach fiederspaltig, mit langen, schmalen, entferntständigen, spitz zulaufenden Fetzen; übrigens kahl und nur am Rande oder auf den Nerven der Unterseite flaumhaarig. Blättchen des Hauptkelches wagerecht abstehend, linealisch, spitz, flaumhaarig, bei der Fruchtreife zurückgeschlagen. Spreue schmal lanzettlich, nach oben etwas breiter spitz. Blumenkrönchen hellblau, auswendig flaumhaarig, fünfspaltig, die des Randes strahlend, die Zipfel des Strahls ein wenig gekerbt. Riefen der Frucht kurzhaarig; Saum des äußern Kelches ungefähr von der Länge der Frucht, am Rande schwach und klein gekerbt; die Borsten des innern schwarzbraun, wenigstens doppelt so lang, als der Saum des äußern. Zur Blüthezeit erreichen diese Borsten

nicht ganz die Länge der Blumenröhre. Mert. u. Koch a. a. O. p. 750.

309. Asterocephalus Hofmannianus *Opiz!* Hofmann'scher Sternkopf. Böhm. Hwězdohlaw Hofmanův.

Blumenkrönchen 5spaltig, strahlend, länger als der Hauptkelch. Wurzelblätter länglich oval oder leyerförmig, doppeltgekerbt, so wie die ganze Pflanze dicht kurzhaarig, dicklich. Stengelblätter doppeltfiederspaltig, die obersten blos fiederspaltig. Fiederspaltstücke linienlanzettförmig. Stengel fest. Borsten des innern Kelches noch einmal so lang als der häutige Saum des äußern.

Scabiosa Columbaria *Hofmann* in sched.! — Scabiosa Columbaria ε pachyphylla *Gaud.* fl. helv. 1. p. 392. n. 311? — Scabiosa Columbaria ε mit rauhhaarigem Stengel und solchen Blättern. Mert. u. Koch Deut. Flor. 1. p. 752?

An Ackerrainen: Kralup saazer Kr. (Eduard Hofmann!).

Blüht im Juni — Herbst 4.

Stengel aufrecht, fest, ästig, so wie die ganze Pflanze kurz dichthaarig, 1 — 2′ hoch. Wurzelblätter länglich oval oder leyerförmig, stumpf, doppelt stumpfgekerbt, am Grunde verschmälert, ganzrandig, dicklich, die folgenden leyerförmig, die Lappen länglich, stumpf und stumpfgekerbt, die untersten Stengelblätter einfach fiederspaltig, die übrigen doppelt fiederspaltig, die obersten einfach fiederspaltig, die Fiederspalten linienlanzettlich, das Endspaltstück eylanzettförmig, eingeschnitten gesägt, die weitern dreylappig, das der obersten Blätter linienlanzettförmig, vollkommen ganz. Blüthenstiele lang, am Stengel und den Aesten endständig. Blättchen des Hauptkelchs wagrecht abstehend, linealisch, spiz, kurzhaarig, bei der Fruchtreife zurückgeschlagen, kürzer als die Blume. Spreue schmal-lanzettlich, nach oben etwas breiter, spiz. Blumenkrönchen röthlich, außen kurzhaarig, fünfspaltig, die des Randes strahlend, kleiner als an der vorigen Art. Fruchtköpfchen eyförmig. Frucht dichtkurzhaarig, durch spitze tiefe Furchen in 8 starke, abgerundete Riefen geschieden: Saum des äußern Kelches von der halben Länge der Frucht; am Rande schwach und klein gekerbt. Die 5 Borsten des innern Kelches schwarzbraun, aus einer breitern Basis, so lang als der häutige Saum des äußern.

Anmerk. Von **Asterocephalus Columbaria** *Wallr.* unterschieden durch die Weichhaarigkeit der ganzen Pflanze, doppelt fiederspaltige Blät-

ter, kleinere röthliche Blumen; von **Asterocephalus agrestis** *Sprengl* durch die blos doppelt fiederspaltigen Blätter, röthlichen Blumen, kürzeren stumpferen Blättchen des allgemeinen Kelches, kleineren Fruchtköpfchen, kürzeren Borsten des innern Kelches.

310. Asterocephalus rubellus *Opiz!* Röthlicher Sternkopf. Böhm. Hwězdohlaw přičerwenalý.

Blumenkrönchen 5spaltig, strahlend, länger als der Hauptkelch. Wurzelblätter spathelförmig lanzettförmig, beinahe kahl, am Rande gewimpert, spitz, scharf sägezähnig. Stengelblätter beinahe kahl, dreifach fiederspaltig, die obersten doppelt, einfach gefiedert, und selbst einfach. Stengel hohl, kahl, glatt. Fruchtstiele sehr lang, flaumhaarig. Borsten des innern Kelches noch einmal so lange als der häutige Saum des äußern.

Columbaria rubella *Opiz* Böheims Gew. p. 20! — **Asterocephalus Columbarius** *β.* **rubellus** *Kostelecky* **clavis p. 21. — Asterocephalus Columbaria** *β.* **rubellus.** *Tausch* **herb. fl. boëm. n. 718. — Scabiosa Columbaria** *β.* röthlich blau. Mert. u. Koch Deutsch. Flora 1. p. 751. — **Scabiosa rubella** *Opiz* **herb.** (1810!) eb. in Mert. u. Koch Deut. Flora 1. p 750.

In lichten Laubwäldern in ganzen Gruppen. In der Lipina nächst Pardubic (Opiz! 1810), Felsen der Burg Karlstein (Weitenweber), Mileschauerberg (Tausch).

Blüht im Juni — Herbst 4.

Wurzel ausdauernd. Stengel aufrecht, 1, — 3′ hoch, ästig, kahl, glatt, mit einem blauen Reif angelaufen hohl. Aeste ruthenförmig. Wurzelblätter spathelförmig, lanzettförmig, in einen Blattstiel ablaufend, am Grunde vollkommen ganz, stumpf, einfach grob und scharf sägezähnig, beinahe kahl, auf der Unterseite an den Adern mit zerstreuten, kurzen Haaren besetzt, am Rande gewimpert, oberseits kahl. Die untersten Stengelblätter leyerförmig, die einzelnen Lappen gegen Unten immer kleiner werdend, lanzettförmig, eingeschnitten, gesägt und gelappt, der Endlappen eyförmig, oder lanzettförmig, die übrigen Blätter dreifach fiederspaltig, die Fiederspaltstücke linienlanzettförmig, selbst linienförmig, die obersten linienförmig, scharf gespitzt, die allerobersten einfach linienförmig. Alle Blätter sind beinahe kahl scheinend, doch mit kurzen Härchen bekleidet. Fruchtstiele lang, flaumhaarig, aufrecht. Blättchen des Hauptkelchs wagrecht abstehend, linealisch, spitz, flaumhaarig, kürzer als die Blume. Blumen kleiner als an **A. Columbaria** *Wallr.* Blumenkrönchen außen flaumhaarig, fünfspaltig, die des Randes strahlend.

311. Asterocephalus ochroleucus *Wallr.* sched. crit. p. 50. Blaßgelber Sternkopf. Böhm. Hwězdohlaw bledožlutý [1]).

Blumenkrönchen 5spaltig, strahlend, länger als der Hauptkelch, dessen Blättchen linienpfriemenförmig sind. Wurzelblätter verkehrt eyförmig-spathelförmig, sowie die ganze Pflanze dicht kurzhaarig. Stengelblätter dreifach, fiederspaltig, die obersten einfach fiederspaltig: Fiederspaltstücke linienpfriemenförmig, in eine feinborstige Spitze endend. Stengel fest. Borsten des innern Kelches 2 bis 3mal länger als der häutige Saum des äußern, lichtbraun.

Scabiosa ochroleuca *Linné* sp. pl. 146. *Schmidt* fl. boëm. 3. p. 82. n. 272. *Pohl* fl. boëm. 1. p. 134. u. 216. — Scabiosa heterophyllos *Gmel.* it. 1. p. 150. t. 439. — Scabiosa tenuifolia *Roth* germ. 1. p. 59. II. p. 167. — Scabiosa polymorpha δ. *Weigel* obs. p. 24. — Scabiosa Columbaria α. ochroleuca *Wimmer* et *Grab.* fl. siles. 1. p. 110. — Scabiosa Columbaria β. ochroleuca *Reichenb.* icon. pl. rar. 4. t. 353. f. 536. — Scabiosa Columbaria β. foliis caulinis bipinnatifidis et bipinnatis. *Roth* enum. 1. p. 427. — Scabiosa Columbaria δ. weißlichgelb. Mert. u. Koch Deut. Flora 1. p. 751. — Scabiosa Columbaria γ. ochroleuca *Coulter.* dips. p. 38. — Scabiosa Columbaria ϑ. ochroleuca *Gaud.* fl. helv. 1. p. 393. — Köllea tenuifolia *Opiz.* fl. boëm. mpt. Cent. 6. n. 576. — Columbaria ochroleuca *Presl* fl. čechic. p. 32. n. 209. *Opiz* Böheims Gew. p. 20. — Asterocephalus Columbarius γ. ochroleucus *Kostelecky* clavis p. 21. — Asterocephalus Columbaria Ybart *A.* ochroleucus *Meyer* chloris hanover. p. 454. — Asterocephalus ochroleucus. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 720.

β. longisectus *Opiz.*

Blätter doppelt fiederspaltig, kahlscheinend, Fiederspaltstücke langgezogen linienpfriemenförmig, die obersten einfach gefiedert, selbst einfach.

Scabiosa Columbaria γ. ochroleuca *Čeněk* in sched.!

γ. proliferus *Opiz.*

Blüthen sproßend.

Scabiosa Columbaria δ. weißlich gelb, proliferirend. Mert. u. Koch Deut. Flora 1. p. 752. — Scabiosa ochroleuca var. prolifera *Berchtold* in sched.

Abbild. *Reichenb.* a. a. O. t. 353. f. 536. *Jacq.* fl. aust. t. 439! *Barell.* ic. t. 770. f. 2.

---

[1]) Böhm. Kawiass menssj. Hajek.

Auf trockenen, sonnigen Weiden und Feldrainen, beinahe durch ganz Böheim, in flächeren Gegenden immer in großen Truppen beisammen, in den Gebirgen fehlend, β. Königgrätz (Ceňek!) γ. am Lobosizerberg (Berchtold).

Blüht im Julius, August, September 4.

Stengel fast aufrecht, fest, ästig, kahl oder staubhaarig, 2–3' hoch, an den Gelenken purpurfärbig. Aeste aufrecht. Wurzelblätter verkehrt eirund oder linienförmig, fiederspaltig, beiderseits weichhaarig. Stengelblätter flach, gleichfalls kurz und dicht haarig, dreifach fiederspaltig: die obersten fiederspaltig: Fiederspaltstücke linienpfriemenförmig, in eine fein borstige Spitze endend. Blumenstiele an dem Stengel und Aesten endständig, lang. Allgemeiner Kelch kürzer als der Blumenkopf: die Blättchen ungleich, pfriemenförmig, haarig. Der innere Kelch besteht aus 5 langen, hellbraunen, abstehenden Borsten. Blume weißlich gelb. Spreue des Fruchtbodens pfriemenförmig, lang und fein gespitzt, flaumhaarig.

Anmerk. Möchten doch Böheims Naturforscher dieser Gattung im frischen Zustande mehr Aufmerksamkeit schenken, besonders aber die einzelnen Formen in mehreren Lebensepochen mit Wurzelblättern, so wie auch mit reifen Früchten sammeln, wo manche Aufschlüsse hierüber noch zu erwarten stehen, welche uns die Spreublättchen des Fruchtbodens, und die Borsten des inneren Kelches, so wie die Früchte selbst biethen dürften.

Innere Beschaffenheit der Täublings-Skabiosen.
(Asterocephali. Columbariae.)

Der wohlriechende Sternkopf [304]
(Asterocephalus (canescens) suaveolens p. 213.)

wird mit der folgenden Art oft verwechselt.

Der grünliche (Täubeling) Sternkopf [305].
(Asterocephalus virescens (suaveolens) p. 214.)

Hat wie der grauliche Sternkopf, wohlriechende Blüthen, und schließt sich mit ersterem und dem Waldstein'schen an den blaßgelben an.

Der Waldstein'sche Sternkopf [306]
(Asterocephalus Waldsteinianus p. 214.)

ist mit vorstehender Art verschmolzen.

Der spiegelnde Sternkopf [307]
(Asterocephalus lucidus p. 215.)

kann für das, was die folgende Art ist, angesehen werden.

Der taubenhälsige Sternkopf [308].

(Asterocephalus Columbaria p. 216.)

Nützlichkeit. Er wird von Pferden, Ziegen, und sehr gerne von Schafen gefressen.

Das getrocknete Kraut auf glühende Kohlen gelegt, soll durch seinen Rauch die Raupen auf Bäumen und andern Gewächsen tödten können. (S. Tabernämontan.)

Stets theilte der taubenhälsige Sternkopf den Ruf, große heilsame Macht zu besitzen, mit der Acker-Skabiose; wurde ihr nicht selten vorgezogen, öfterer dafür verkannt. So steht auch er wie jene an der Spitze eines Haufens, ihm nächst verwandter Pflanzenformen, denen man mehr oder weniger gleiche Kräfte zugemuthet hatte.

Das Pulver der Wurzel wurde mit Ziegenmolke, das Kraut mit Wein abgekocht, die Blüthen in Honig eingemacht als Conserve größtentheils genommen. Am wirksamsten scheint er sich — wie die Acker-Skabiose — in einer Art von Husten mit sehr zähem Auswurfe, der das hohe Alter zu begleiten pflegt, dann in einem Halsweh (Angina), ohne Neigung zur Eiterung, oft bewährt zu haben ꝛc.

Der Hofmann'sche Sternkopf [309].

(Asterocephalus Hofmannianus p. 218.)

Der röthliche Sternkopf [310].

(Asterocephalus rubellus p. 219.)

Beide sind in technischen Beziehungen von dem taubenhälsigen Sternkopf eben so wenig zu trennen, als

der blaßgelbe Sternkopf [311].

(Asterocephalus ochroleucus p. 220.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften.

Nützlichkeit. Rinder, vor allen aber Schafe fressen das Kraut sehr gern (Funke); auch ist diese Skabiose als Zierblume in die Gärten aufgenommen worden.

+ Trochocephalus *Opiz.*

Räderkopf.

Blüthen in einem convexen Verein gehäuft, durch Spreue geschieden. Hauptkelch mehrblättrig, sternförmig ausgebreitet. Die Blättchen am Grunde verwachsen, an der Spitze öfters

zurückgeschlagen. Eigener Kelch doppelt. Blume 5spaltig, strahlig. Frucht vom Grunde bis zur Mitte stielrund, über die Mitte in 8 säulenförmige Zähne gespalten, welche durch häutige, einwärts-gedrückt-gefaltete Anhängsel verbunden sind, und einen glockigen oder radförmigen, dünnhäutigen, von vielen geraden Nerven durchzogenen, am Rande kleingezähnelten Saum tragen; innerer Kelch am Ende schüsselförmig, fünfzähnig, die Zähne in schärfliche Borsten endigend. Mert. u. Koch Deut. Flora 1. p. 756.

Scabiosa 7. *Rott.* Trochocephalus Mertens u. Koch a. a. O.

+ Trochocephalus graminifolius *Opiz.* Grasblättriger Räderkopf.

Blumenkrönchen fünfspaltig, strahlend, länger als der Hauptkelch. Blätter lineallanzettlich, ganzrandig. Stengel krautig, meist einblüthig. Mert. u. Koch Deut. Flor. 1. p. 757.

Scabiosa graminifolia *Linné* sp. pl. 145. *Pohl* fl. boëm. 1. p. 134 +. — Succisa graminifolia *Mönch* meth. Asterocephalus graminifolius *Lagasc. Spreng.* syst. veg. V. p. 380.

Abbild. *Waldst.* et *Kit.* plant. rar. hung. t. 188.

Auf Voralpen: im Riesengebirge (Kroker).

Blüht im Juni, Juli 4.

Die ganze Pflanze ist mit fest angedrückten, seidigen Haaren dicht überzogen, und reichlich damit ausgestattete Exemplare sind silberglänzend, nur am Hauptkelche stehen die Haare ab, und machen denselben langhaarig. Wurzel ist mit mehreren, am Grunde liegenden, holzigen Wurzelköpfen versehen, welche jährlich neue Stengel treiben. Letztere ganz einfach, bis zur Hälfte ungefähr mit Blättern besetzt, von da völlig blattlos; der nackte Theil stellt den Blüthenstiel vor, und trägt am Ende eine Blume, oder sie haben 2 Seitenäste, jeden noch mit einer Blume. Blätter lineallanzettlich-schmal, 2—4″ lang, 1—3‴ breit, zugespitzt, nach der Basis etwas verschmälert, ganzrandig, nur die Wurzelblätter länglich, keilförmig und stumpf. Blättchen des Hauptkelchs lineallanzettlich, spitz, kürzer als der Strahl. Letzterer aus 5—8 Blümchen bestehend; die obern 2 Zipfel derselben kurz, die untern 3 sehr groß gekerbt, der mittlere verkehrt eyrund, die Blümchen der Scheibe ziemlich regelmäßig, alle lichtblau, auswendig sammethaarig. Spreue lanzettlinealisch, lang zugespitzt, häutig, weiß, mit einem grünlichen Nerven, am Rande fein drüsenhaarig, die lange Spitze grün, zottig. Fruchtknoten dicht weiß zottig: Saum groß, doch nicht so lang als die Frucht, dünn,

häutig. Die Borsten von der Länge des Saums. Mert. u. Koch a. a. O. S. 757 et 758.

92. Succisa [1]) *Matthiol.*

Abbiß. Böhm. Čertkus.

Blüthen in einem halb kugeligen Verein gehäuft, durch Spreue geschieden. Hauptkelch mehrblättrig, sternförmig ausgebreitet, ziegeldachförmig in die Spreue übergehend. Eigener Kelch doppelt. Blumenkrone 4spaltig, fast gleich. Frucht vierseitig, mit 8 tiefen Furchen durchzogen: äußere Kelch in einen kurzen, lappigen, krautigen Saum endigend, der innere am Ende schüsselförmig, in fünf borstliche, schärliche Zähne ausgehend.

312. Succisa hirsuta *C. Bauh.* pin. Rauhhaariger Abbiß. Böhm. Čertkus srstnatý [2]).

Blumenkrönchen 4spaltig, fast gleich. Blüthenköpfchen halbkuglig, bei der Fruchtreife kuglich. Blätter länglich lanzettlich ganzrandig, haarig, gestielt, die obern schmallanzettförmig, spitz, sitzend. Früchte zottig.

Scabiosa Succisa *β Linn* **spec. 142** *Schmidt* **fl. boëm. 3. p. 75. n. 267. — Scabiosa Succisa** *β Pohl* **fl. boëm. 1. n. 211. — Scabiosa Succisa** *α* **hirsuta** *De Cand.* **prodr. 4. p. 661. — Scabiosa Succisa** *β* **nemorosa** *Wimmer* **et** *Grab.* **fl. siles. 1. p. 110. n. 187. — Asterocephalus succisus** *Lagasc.* **– Asterocephalus succisus** *α* **hirsutus** *Wall.* **sched. crit. p. 51. — Succisa pratensis** *Mönch* **meth. p. 489.** *Kosteleck.* **clavis p. 20. eb. mediz. Flora 2. p. 509.** *Tausch* **herb. fl boëm. n. 721. — Succisa pratensis forma primaria** *Petterm.* **fl. lips. p. 119. n. 271. — Succisa vulgaris.** *Presl* **fl. cechic. p. 31. n. 203.** *Opiz* **Böheims Gew. p. 20.**

β **albiflora** *Opiz.*
Blüthen weiß.

γ **carnea** *Opiz.*
Blüthen roth.

δ **longifolia** *Opiz.*
Alle Blätter lang gezogen, lanzettförmig, spitzig,

---

[1]) Name: von der Form ihrer Wurzel, die das Ansehen hat als wäre sie abgebissen worden.

[2]) Sonstige Namen: Teufels Abbiß, Anbis.
Böhm. Čzertkus **Ch. v. Pr.; Cz. und Clau;** Hajek Kawiáš Čertkus Opiz.

selbst die Stengelblätter vollkommen ganz, die obersten linienförmig.

Abbild. Fl. dan. t. 279!

Auf Grasplätzen in Waldungen, selbst im Gebirge, doch nicht in dem höchsten Gebirge β γ. Plan (F. W. Schmidt), δ Böheim (Opiz!).

Blüht im August, Sept. 4.

Wurzel abgebissen, schwärzlich, mit vielen starken, bräunlichen Seitenfasern. Stengel 2—3′ hoch, von niederliegenden Härchen, mit welchen die Blüthenstiele dichter besetzt sind, flaumhaarig. Blätter länglich, stumpf, ganzrandig, arm kurz und steifhaarig, in den Blattstiel verlaufend; Stengelblätter nach oben allmählig schmäler, spitzer und kürzer gestielt, die obern sitzend, lineallanzettlich, spitz; die mittlern zuweilen entfernt ungleich gesägt, und die obern am Grunde sägezähnig eingeschnitten. Blüthenstiele lang, nach oben grau flaumhaarig. Blüthenkopf fast kugelig. Blättchen des Hauptkelches lanzettlich, kürzer als die Blüthchen. Spreue spathelförmig, nach dem Grunde sehr verschmälert, conver, wimperig, länger als der eigene Kelch. Blumen blau, fast gleich, auswendig flaumhaarig, die Zipfel ganzrandig. Frucht zottig, vierkantig, mit tiefen Furchen; der Saum des äußern Kelches kurz, in vier breite, krautige, aufrechte, spitze Zähne gespalten; das schüßelförmige Ende des innern fünfzähnig, die Zähne in schärfliche, schwarze Borsten von der doppelten Länge des Saums des äußern Kelches zugespitzt. Mert. u. Koch Deut. Fl. 1. S. 744.

313. Succisa glabra *C. Bauh.* p. 269. Glatter Abbiß.

Böhm. Čertkus hladký.

Blumenkrönchen 4spaltig, fast gleich. Blüthenköpfchen halbkuglich, bei der Fruchtreife kuglich. Blätter mehr oder weniger lanzettlich, ganzrandig, gesägt oder eingeschnitten, kahl, am Grunde etwas gewimpert. Stengel oben flaumhaarig. Früchte zottig.

Scabiosa Succisa *Opiz* fl. boëm. mpt. 6. n. 575. *Pohl* fl. boëm. 1. p. 131. n. 211.

a. integrifolia *Opiz.*

Die Blätter vollkommen ganz.

Scabiosa Succisa β glabra *Roth* enum. 1. p. 424. — Succisa pratensis γγ glabrata *Petterm.* fl. lips. p. 119.

α. elliptica *Opiz.*

Blätter elliptisch.

Scabiosa Succisa *Lorinser* in sched.

β. lanceolata *Opiz.*
Blätter lanzettlich spitzig.

b. incisa *Opiz.*
Die oberen Blätter entweder scharf gezähnt, oder eingeschnitten.

Scabiosa Succisa *Menzl* Flora der Clam-Gallas'schen Hften. I. Abth. 1. Hft. p. 10. n. 6. — Scabiosa Succisa β glabrata *DeCand.* prodr. 4. p. 661. n. 38. — Scabiosa Succisa γ incisa *Roth* enum. 1. p. 424. — Scabiosa Succisa α pratensis *Wimmer* et *Grab.* fl. siles. 1. p. 110. n. 187. — Scabiosa Succisa β die kahlblätterige Mert. u. Koch Deut. Flor. 1. p. 744. — Scabiosa glabrata *Schott* in *R.* et *Schult.* syst. veg. 3. p. 61. Opiz Böhm. Gew. p. 20. — Asterocephalus Succisa β glabratus *Wallr.* sched. crit. p. 52. — Succisa pratensis var. *Reichenb.* fl. excurs. 1. p. 196. n. 1168. — Succisa incisa *Mann* in Opiz Böheims Gew. p. 162. — Succisa pratensis ζζ incisa *Petterm.* fl. lips. p. 119.

Auf feuchten magern Wiesen, Weiden und Heiden. Kesnowic (Lhotsky), a. α. Niemes (Lorinser!) a. β. Cybulka (Opiz!) b. Niemes (Lorinser!), auf den Wiesen bey Brzezy unfern Czaslau (Opiz!), Bohdaneč, Sendrassic (Mann).

Blüht im August, Septemb. 4.

Innere Beschaffenheit der Abbisse.

Der rauhhaarige Abbiß [312].

(Succisa hirsuta p. 224.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Wurzel und Kraut sind geruchlos, schmekken bitterlich, etwas zusammenziehender als die der Acker-Skabiose. Die Wurzel besitzt eisengrünenden Gerbestoff (Geiger) und das Kraut einen grünen Farbestoff.

Nützlichkeit. Das Vieh frißt diese Pflanze gern, und sie ist ihm gedeihlich, aber Schweine verschmähen sie (nach Holmberger).

Mit den Blättern wird in Oeland grün gefärbt. Nimmt man aber statt dem frischen Kraute, das gedürrte, so wird die Farbe gelb. Sowohl Leinen als Wolle werden mit der noch nicht zum Blühen gelangten Pflanze gekocht, grün.

Aus den getrockneten Blumen erhält man eine olivengelbe Farbenbrühe, und die mit Wißmuth zubereitete Wolle wird durch sie schwefelgelb gefärbt.

Die Verfasser der Flor. Wetter. bemerken, daß man mit der

Blüthe dieser Skabiose, Zwirn und Wolle grün, so wie mit den getrockneten Körnern gelb färben könne [1]).

Nach Buchoz hat der Saft der Blätter dieselbe Beschaffenheit, wie der des Anils oder der Indigo-Pflanze, mit der Ausnahme, daß er von rein grüner Farbe ist. So wie jener werden auch die Blätter dieses Abbisses behandelt, welche im Monate Mai eingesammelt werden müssen, ehe die Wurzel den Stengel getrieben, wo sie reich an Saft und Farbestoff sind. (S. Dictionaire universel des Plantes de la France.)

Das Erblühen der Pflanze deutet den Gothländern die rechte Zeit zur Fächsung des Heues an (Siehe Amoen. Acad.); auch will man in Schweden bemerkt haben, daß in der Zeit ihres ersten Erscheinens in der Blüthe, der Roggen im Felde reif werde, und die fremden Vögel sich zu ihrem Abzuge anschicken.

Daß sie zum Gerben des Leders verwendet werden könne, diese Art der Benutzung aber unbeachtet bleibe, erinnert Gmelin in der Flora badensis.

Einst wurden der Wurzel dieser Pflanze außerordentliche Heilkräfte zugeschrieben, und sie gegen ein Heer von Krankheiten gerühmt, woraus die Fabel hervorgegangen: der Teufel habe sie aus Neid gegen die Menschen abgebissen, indem die ältern Theile des Wurzelstocks am Ende absterben, und ihr diesen Anschein geben; daher der Name Teufels-Abbiß stammt, unter welchem sie allgemein bekannt gewesen, und auch in den Apotheken (als Radix et herba Succisae vel Morsus Diaboli) aufbewahrt wurde.

Sehr gerühmt war diese Pflanze vormahls in einigen Krankheiten des weiblichen Geschlechts. Um innere Ergießungen oder Austretungen des Blutes nach Sturz, Fall, Stoß u. dgl. zur Einsaugung zu bringen, empfahl Lietaud deren Aufguß oder Abkochung; daß sie die Skabiosen, selbst die Sarsaparill-Wurzel, ersetzen könne, unterlag beinahe keinem Zweifel. Viel gebraucht wurde sie in Gurgelwässern, insbesondere bei langwierigen Verschwellungen des Rachens und der Mandeln, ohne Neigung zur Eiterung. Eben

---

[1]) Linné gab hiezu nachstehende Anleitung:

Die frischen Blätter werden mit dem Garne schichtweise in einen Kessel gelegt und eine kurze Zeit mit einander gekocht; hernach läßt man alles im Kessel über die Nacht stehen. Am Morgen wird das Garn, welches noch nicht gefärbt erscheint, herausgenommen, auf Stäbe über den nun wieder erwärmten Kessel gelegt, und mit einem Deckel gut zugedeckt, damit der Dunst nicht so leicht verfliege (denn dieser trägt zur Färbung wesentlich bei). Hierauf wird das Garn ausgedrückt, das Kraut aus dem kochenden Wasser genommen, etwas Asche, und (frisches kaltes) Wasser hinzugesetzt, und das Garn so oft hinein getaucht, bis es wohl gefärbt ist. (Siehe Linné über Schwedens Färbepflanzen in den Abhandlungen der schwedischen Akademie. B. IV. pag. 34.)

so, wenn Geschwüre sich gebildet, wo man selbst deren Saft beizusetzen pflegte ꝛc.

Tabernämontan erwähnt, daß man Pferden, deren Augen sich trüben und dunkel werden, das gereinigte Kraut und die Wurzel klein geschnitten unter das Futter menge; dieß auch dann, wenn diese Thiere am Wurm oder den sogenannten Bürtzel leiden.

Hier und dort gibt man die Blätter Pferden gegen Würmer, kocht sie, oder reicht ihnen den ausgepreßten Saft in Wein, und sucht damit die Geschwülste vom Drucke zu zertheilen. Wenn ein Roß gebrochen oder gedrückt ist, so wasche den Schaden mit dem Safte von Abbißkraut, sagt Tabernämontan; und immer noch waschen die Schmiede mit dem Absude der Wurzel die Hufe vernagelter Pferde, wie Schaarschmid bemerkt.

Matthiol erwähnt: man gebe in herrschenden (epizootischen) Krankheiten der Schafe u. a. Viehes das Kraut mit etwas Salz zu fressen, und gieße ihnen dessen Abkochung in die Futtertröge.

Nicht selten wird diese und die Acker-Skabiose, mit der **Centaurea Scabiosa** verwechselt.

Der glatte Abbiß [313].

(Succisa glabra p. 225.)

gleicht dem erstern.

II. Ordnung.

Digynia. Zweyweibige.

93. Cuscuta [1]) *Tragus*.

Kuskute. Böhm. Kokotice.

Kelch 1blättrig, becherförmig, 4 — 5theilig, unten. Korolle fleischig, kugelig-urnenförmig, oder röhrig-glockig, 4 — 5spaltig, mit eben so vielen, sehr selten fehlenden Schüppchen im Innern, verwelkend, später ringsumschnitten. Staubgefäße 4 — 5 den Schüppchen entgegengesetzt. Fruchtknoten 2fächerig; Eichen in jedem Fache zu 2, aufrecht. Griffel 2 stehenbleibend, bisweilen verwachsen. Narben einfach. Kapsel 2fächerig, am Grunde rings umschnitten; Fächer 2- oder 1samig. Kostelecky med. Flor. 3. p. 869.

Windende, fädige, blattlose, saftige, gefärbte, parasitische, mittelst Saugwärzchen andern Gewächsen anhängende jährige Kräuter. Blüthen ☿, regelmäßig, büschelig, köpfig oder ährig, deckblätterig. Kostelecky a. a. O.

---

[1]) Name soll nach Golius von dem arabischen **Kechòut** abstammen, und in *κασσυθα* der Griechen übergangen seyn.

314. Cuscuta vulgaris. *Pers.* syn. plant. 1. p. 289. Gemeine Kuskute. Böhm. Kotkotice obecná [1]).

Aestig, fadenförmig, glatt. Blüthenknäule sitzend, unverbunden, mit einem Deckblatte. Corollenröhre röhrig, bauchig: Zipfel 4 kurz, eyförmig, aufrecht. Schüppchen handförmig, fast 6spaltig. Griffel eingeschlossen. Narbe zugespitzt.

Cuscuta europaea *Linn.* **sp. pl.** *Schmidt* **fl. boëm. 3. n. 279.** *Opiz* **fl. boëm. mpt. 6. n. 582!** *Sturm* **fl. Deutschl. H. 10!** *Kostelecky* **mediz. Flora 3. p. 870.** *Tausch* **herb. fl. boëm. n. 1023. — Cuscuta vulgaris.** *Opiz* **Böheims Gew. p. 34! — Cuscuta tetrandra** *Mönch* **method. p. 461.** *Pohl.* **fl. boëm. 1. p 155. n. 255 — Cuscuta europaea** *α. Linn.* **sp. pl. 180. — Cuscuta Epithymum** *Thuill.* **fl. par. II. 1. p. 83. — Cuscuta filiformis** *α. Lam.* **fl. fr. 2. p. 307. — Cuscuta tubulosa.** *Presl* **delic. prag.** *Kostelecky* **clavis p. 40. (Griffel fast köpfig.) — Cuscuta major.** *C. Bauh.* **— Cuscuta** *Matth.* **p. 766! — Cusshuta, Cuscuta** *Matth.* **ed. boh.**

Abbild. Flor. dan. t. 199. *Schkuhr.* **t. 27.** *Sturm* **H. 10!** *Reichenb.* **pl. crit. t. 497.**

In Hecken und Gebüschen, besonders auf großen Brennnesseln, auf Hopfen, Hanf, jungen Weiden u. s. w. diese Gewächse beinahe ganz über und umziehend, im flachen Lande und im sanften Gebirge, in den höheren Gegenden fehlend.

Blüht im Juli bis September ☌.

Wurzel wie bei allen Arten dieser Gattung, bald nach dem Keimen absterbend. Stengel hoch, oft über Klafterhöhe emporsteigend, gabelästig, fast viereckig, mit Saugwurzeln an die Pflanzen angesaugt, nackt, glatt, kahl, fleischig, röthlich, sehr lang, an den Gabeltheilungen mit einem kleinen, häutigen, eyförmigen Ansatze. Aeste dem Stengel ähnlich. Blüthenknäule sehr zahlreich, nach der ganzen Länge des Stengels und der Aeste, 2–3″ weit von einander entfernt sitzend, dicht, 10—15blüthig, am Grunde ein kleines, eiförmiges, Deckblatt tragend. Kelch trichterig, saftig, fleischig, kaum bis zur Mitte 4—5spaltig: Zipfel stumpflich. Corolle halb, 4—5spaltig, hellrosenroth, mit weißlicher, später bauchiger Röhre: ihre Zipfel mit der Spitze aufgerichter. Unter ihnen gegen den Boden der Corolle 5 dünne, längliche, angedrückte, glasartig durchsichtige, unregelmäßig einge-

---

[1]) Sonstige Namen: Teufelszwirn, Nesselseide, Vogelseide, Klebe, Kleise, Nesselranken, Rangen, Hopfenseide, große Seide.

Böhm. Kokotice, Hacze Chr. v. Pr., Kaňanka, Kokotj hace, Kopřiwnjk, Lišeg, Ploskowec, Kánj přádlo (Jungmann Lex.)

schnittene Schuppen. Narben walzlich, stumpf. Kapsel eyrund. Samen braun, von der Größe jener des Chenopodium album, zusammengedrückt oder schwach 3kantig, ausgehöhlt, chagrinirt. Kostelecky a. a. O. p. 870. mit Veränd.

315. Cuscuta Epilinum *Weihe* Archiv des Apotheker-Vereins für Norddeutschland VIII. p. 51. Flachsseide Kuskute. Böhm. Kokotice lenj [1]).

Einfach, fadenförmig, glatt. Blüthenknäule meistens 5blüthig, am Grunde verwachsen, deckblattlos. Kelch höckerig, warzig. Corolle fast kugelig: Saum doppelt kürzer als die Röhre: Schuppen aufrecht, angedrückt. Griffel kaum herausragend.

Cuscuta Epilinum *Kostelecky* mediz. Flora 3. p. 870. — Cuscuta deusiflora *Willemet*. — Cuscuta vulgaris *Presl* fl. čechic. p. 56. n. 390. *Kostelecky* clavis. p. 40.

Abbild. *Reichenb.* pl. crit. t. 500.

Auf Linum usitatissimum *L.* In Böheim (Kostelecky), bei Schmiedeberg (Wimmer u. Grabowski), Nixdorf (F. A. Fischer. J. C. Neumann).

Blüht im Juli, August ☌.

Wie wohl von ihr der deutsche Name der ganzen Gattung abstammt (denn nur sie verwüstet Flachsfelder), so wurde sie doch erst in neuerer Zeit gehörig unterschieden und früher theils mit der vorhergehenden, theils mit der folgenden Art verwechselt. Stengel feiner als bei der vorigen, ganz einfach, grünlich gelb, hier und da röthlich. Blüthen an der Basis etwas zusammengewachsen. Kelch weißlich, unter der Linse gekörnelt: Zipfel breiteyrund. Corolle gleich vom Anfange an stark bauchig: Zipfel klein, breit eyförmig, spitz, abstehend. Kapsel fast kugelig, 4furchig. Kostelecky a. a. O. p. 870.

316. Cuscuta minor *C. Bauh.* Kleinere Kuskute. Böhm. Kokotice menšij [2]).

Aestig, haardünn, glatt. Blüthenknäule vielblüthig, mit einem Deckblatt, am Grunde frei. Corolle walzig-trichte-

---

[1]) Sonstige Namen: Flachsseide, Flachsdotterstangen, wilder Flachs, Filzkraut, Flachsdotterstangen, Leinseide, Seidenkraut, große Seide, große und kleine Vogelseide, Seide, Seite, Siden, Sien, unsrer lieben Frauen Blumenhaar, falsches Frauenhaar, Leithaar ꝛc.

[2]) Sonstige Namen: Thymseide, Quendelseide, Quendelwolle, kleine Flachsseide.

Böhm. Kokotice menšij, Hajek.

rig: Saum so lang als die Röhre 5theilig. Schuppen rundlich, gefrans't, zusammenneigend. Staubfäden 5 hervortretend. Griffel hervorragend

Cuscuta Epithymum *Smith.* *Schmidt* fl. boëm. 3. n. 281. *Pohl* fl. boëm. 1. p. 156. n. 256. *Presl* fl. cechic. p. 56. n. 391. *Opiz* Böheims Gew. p. 34. *Kostelecky* clavis. p. 40. eb. med. Flora 3. p. 871. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 1024. — Cuscuta europaea *Lam.* enc. 2. p. 229. — Cuscuta filiformis *β. Lam.* fl. fr. 2. p. 307. — Cuscuta europaea *β.* Epithymum *Linn.* *Kroker* fl. siles. n. 250. — Epithymum cuscutoides. *Opiz* fl. boëm. mpt. cent. 6. n. 583.

Abbild. Flor. dant. 427. *Reichenb.* pl. crit. t. 499.

An sonnigen Stellen auf den Arten von Thymus, Medicago, auf Heidekraut, Galium, Klee und andern niedrigen Gewächsen: Czaslau, in der tupadler Fasanerie, Laurenzberg, St. Prokop, Pardubic (Opiz!) Stern, Karlstein, Wysokahora (Hänke), Oberkrč (Formanek!) Plan (F. W. Schmidt), Niemes (Lorinser), Reichstadt (Hockauf), Kuchelbad (Tausch), Nixdorf (F. A. Fischer und J. C. Neumann).

Blüht im Juli, August ☌.

Kleiner. Stengel haarförmig und wie die Aeste purpurroth, wenig fleischig. Blüthenknäule 10 — 20blüthig, dicht. Kelch purpurroth: Röhre enger: Zipfel zugespitzt, wenig kürzer als die Röhre der weißen Corolle: Zipfel derselben auch zugespitzt, flach ausgebreitet, später zurückgebogen. Schuppen groß, den Schlund verschließend.

317. Cuscuta monogyna *Vahl.* symb. 2. p. 32. Einweibige Kuskute. Böhm. Kokotice gednožená.

Aestig, scharfpunktirt. Blüthenknäule fast gestielt, beinahe angehäuft, mit einem Deckblatt versehen. Corolle doppelt so groß als der Kelch, walzig. Schuppen 2theilig, beiderseits 3spaltig, aufrecht angedrückt. Griffel einer. Narbe köpfig.

Cuscuta monogyna. *Schmidt* fl. boëm. 3. n. 280. — *Pohl* flor. boëm. 1. p. 156. n. 257. *Presl* fl. cechic. p. 36. n. 392. *Opiz* Böheims Gew. p. 34. *Kostelecky* clavis p. 40. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 1025. — Cuscuta flava *Sievers* in *Pall.* neu. Beitr.

β. racemosa Opiz.
Blüthen traubig.

Cuscuta monogyna *β.* floribus racemosis. *Pohl* fl. boëm. 1. p. 156. n 257. *β. Presl* fl. čechic. p. 36. n. 392. — Cuscuta lupuliformis *Kroker* fl. siles. n. 251. t. 36!

Abbild. *Reichenb.* pl. crit. 5. t. 691. *β. Kroker* fl. siles. t. 36!

Als Schmarozerpflanze auf Stauden, Weiden u. s. w. Melnik (F. W. Schmidt), Neustadt an der Mettau (Mörkenstein), Baumgarten (Presl), Hohenelbe (Tausch), Königgrätzer Kreis (C. Presl).

Blüht im Juli, August (I).

Auf das entschiedenste von C. vulgaris Pers. unterschieden! In allen Theilen größer und stärker. Stengel von der Dicke eines Kornhalms oder eines Hopfenstengels, schlaff, ästig, purpurbraun oder grün metalisch glänzend, von gleichfärbigen, erhabenen Punkten scharf. Aeste wechselständig, minder getheilt, als in den andern Arten, beinahe alle Blüthen kurz gestielt, am Grunde mit einem häutigen, eylanzettlichen Deckblatte, am Stengel und den Aesten zum Theil einzeln, zum Theil gedreit, zu vier, büschelig, an den Seitenästen gehäufter. Blüthenknäule sehr genähert und beinahe traubig. Kelch unten fast fleischig, 4theilig aus dem grünen purpurröthlich: Zipfel eyförmig, fast gespitzt, glänzend. Corolle doppelt länger als der Kelch, weißlich oder purpurröthlich, röhrig, am Schlunde verengert, 4theilig, im Schlunde nackt: Zipfel lanzettlich. Staubfäden 4, unter dem Schlunde der Corolle angeheftet, den Schlund überragend. Fruchtknoten fast rundeyförmig, häutig, glänzend, von der Größe einer kleinen Erbse, 4samig, mit dem Griffel gekörnt. *Roth.* enum. 1. p. 514.

Innere Beschaffenheit der Kuskuten.

(Cuscuta p. 228.)

Allgemeine Bemerkungen.

Der Stengel aller Arten ist dünn, lang, fadlich, blattlos, schlingt und windet sich um andere Gewächse, auf welchen er sich mit kleinen Säugewärzchen befestigt. Aus jedem dieser Wärzchen treibt ein Spitzchen (Gefäßbündel nach Koch) hervor, welches durch die Bedeckung des anderen Gewächses bis zur Gefäßbündelschichte eindringt und den Nahrungsstoff desselben in sich saugt, während die eigentliche ursprüngliche Wurzel der Flachsseide bald nach dem Keimen abstirbt. Die so umschlungenen Gewächse, werden daher ausgesogen, welken, und verkümmern. Zum verhaßten Unkraute erwachsen, lassen die Kuskuten den Landwirth nur auf ihre gänzliche Vernichtung sinnen, da sie weder ihm noch dem Techniker irgend eine Benutzung gestatten, mit Ausnahme jener, welche ihr die Heilkunst einzig und allein abzudringen vermochte. Wie hoch die Wirksamkeit dieser Pflanzen jedoch anzuschlagen, ist nicht zu bestimmen. Auf jeden Fall ist es merkwürdig, — wie Martius erwähnt, — daß, während Europa das von Hippocrates, Galenus, Aetius, den Arabern, und vielen teutschen und französischen Aerzten, bis ins vorige Jahrhundert belobte Mittel, fallen

gelassen hat, nun die neue Welt wieder an Aehnliches erinnert ꝛc. ꝛc. (S. Martius die Brasilianischen Pflanzen ꝛc. ꝛc.) — Gleich den meisten Winden (Convolvulen) ist auch ihnen eine ausgezeichnete abführende Eigenschaft gegeben, deren sich schon die Hippokratiker als Heilmittel zu bedienen wußten, und worauf in neueren Zeiten wieder aufmerksam zu machen, Wedel und Lorry sich sehr bestrebten. Daß der Kuskuten Grundmischung nach der Verschiedenheit der Gewächse, woraus sie ihre Nahrung gezogen, sich richte, ist kaum zu bezweifeln.

Besondere Bemerkungen.

Die gemeine Kuskute [314].

(Cuscuta vulgaris p. 229.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Ist nur schwach riechend, kaum merklich bitter, beim Käuen einen kratzenden, hinten am Gaumen empfindbaren Geschmack erregend.

Nützlichkeit. Nach Holmberg wird die Pflanze von allem Viehe gefressen, und nur von Pferden verachtet; es bemerken aber die Verfasser der Flora der Wetterau, daß diese und die kleinere Art von Schafen, Pferden und dem Rindviehe, nur nicht von den Ziegen genossen werde. Whistling steht im Widerspruche mit sich selbst, indem er in seiner ökonomischen Pflanzenkunde B. II. pag. 415 Holmbergs Angabe beipflichtet, im B. IV. pag. 26 dagegen behauptet: diese Pflanze werde ihres bittern Geschmackes wegen von keinem Viehe, weder von Schafen noch von Ziegen, auch nicht vom Rindvieh und Pferden gefressen. — Gilbert behauptet: diese Kuskute reize sogar die Freßlust der Ziegen und Schafe an; doch ist dabei nicht zu übersehen daß der Same unverdaut von den Thieren abgeht, daher die Felder leicht auf diese Weise mit diesem Unkraute besäet und verunreinigt werden können.

Diese Pflanze gibt einen röthlichen Farbestoff, der aber bald erblaßt. Die Bienen holen Honig und Wachs von ihr (Whistling).

Als Herba Cuscutae, war sie einst offizinell und vorzüglich bei Verstopfungen der Eingeweide, Melancholie Hypochondrie, dann Wechselfiebern und schleimiger Engbrüstigkeit angewendet worden.

Schädlichkeit. Sie windet sich um Flachs, Hanf, Hopfen, Heide, Wicken u. A.; schnürt sie zusammen und saugt aus ihnen die Säfte; gleich verderblich allen; am häufigsten durch die Samen als Unkraut verbreitet, der, wie die Erfahrung gelehrt, viele Jahre keimfähig im Boden verborgen ruhen kann, und nur dann erst zur Entwicklung und einer üppigen Vegetation gelangt, wenn er mit Pflanzen in Berührung kommt, deren Säfte ihm zur Nahrung dienen. (Sieh landwirthsch. Ency. B. IV. pag. 280).

Diese dem Lein, den Ackerbohnen und dem Hopfen oft äußerst schädliche Schmarotzer-Pflanze läßt sich nur ausrotten, wenn sie vor ihrer Samenreife ausgerissen wird; denn nur dann wird es möglich sie zu vertilgen, wenn man das Kraut selbst, woran sie haftet, zugleich mit ihr ausrottet. Man hüthe sich die Kuskute reif werden zu lassen, noch mehr aber sie in die Scheunen zu bringen, denn man verdirbt durch ihren Samen, der hierdurch in den Mist kommt, das Feld auf viele Jahre. Noch ein Mittel der Ausrottung dieser Pflanze wurde von Genf her bekannt gemacht, man solle nämlich: die mit Flachsseide überzogenen künstlichen Wiesen mit trockenem Stroh, ohngefähr 6 Zoll hoch bedecken, es dann an mehreren Stellen zu gleicher Zeit anzünden, um eine lebhafte und schnelle Flamme zu erhalten, welche, wenn man dieß Verfahren bei trockener und stiller Witterung unternimmt, alle ihrem Einfluß ausgesetzten Pflanzen vernichtet, nur nicht die Wurzeln der zweijährigen Hülsengewächse, welche die Wiese bilden und unbeschädigt bleiben. Diese schlagen vielmehr beim ersten Regen kräftig wieder aus, während von der Flachsseide keine Spur mehr zum Vorschein kommt.

Die Flachs-Kuskute [315].

(Cuscuta Epilinum p. 230.)

Wird gewöhnlich mit der gemeinen und der kleinern Art verwechselt, auch ist sie wie jene arzneilich verwendet worden.

Sie ist eigentlich die berüchtigte, grimmige Feindin der Leinpflanze und die fürchterlichste Verwüsterin der Flachsfelder.

Die kleinere Kuskute [316].

(Cuscuta minor p. 230.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Der Geruch ist stärker als der, den die gemeine Art verräth; ihr Geschmack schärfer, stechender, länger haftend, aber verschieden nach den Pflanzen, von deren Säften sie sich genährt, bald durchs Trocknen vernichtet. Der Saft gibt Säure zu erkennen, die man auch — nach Haller — in dessen Salzen findet. Gmelin sagt: die Pflanze enthalte Schwefel; auch ist ihr etwas Farbestoff gegeben. Perleb bemerkt ausdrücklich: es sey im Ganzen in den Arten von Kuskuta, besonders in C. minor, der schwach zusammenziehende und der ätherische Stoff vorwaltend, doch ohne Intensität. (S. De Candolle Versuch über die Arzneykräfte der Pf. ꝛc. ꝛc. S. 261.)

Nützlichkeit. Nach der landwirth. Encyclopädie frißt sie höchstens das Rind und Schaf.

Diese Kuskute war unter dem Namen Herba Epithymi im-

mer für heilkräftiger wie die andern gehalten, und den Aerzten des Alterthums ihrer auflösenden und purgirenden Eigenschaften wegen, — wie auch schon bei der gemeinen Kuskute bemerkt worden, — sehr wichtig gewesen.

Ihre Wirksamkeit ist übrigens von der Frische des Saftes, — indem die Pflanze getrocknet beinahe kraftlos ist — dann von der Beschaffenheit jener Vegetabilien worauf sie gelebt, bedingt.

Schädlichkeit. Sie ist wie die übrigen Arten eine Schmarotzerpflanze, den Quendel, die gemeine Heide, den Besenginster u. a. kleine Pflanzen mit ihren Purpurfäden überspinnend und aussaugend.

(Mehr sieh die erste Art)

Die einweibige Kuskute [317].

(Cuscuta monogyna p. 231.)

Ihrer Größe und Stärke nach müßte diese Schmarotzerpflanze noch verderblicher als die andern Arten der Kuskuten den Vegetabilien werden, wenn ihr vorkommen nicht seltener wäre, und sie sich nicht auf Sträucher und Bäume werfen möchte, die ihr mehr Widerstand zu leisten, im Stande sind.

94. Gentianella [1]) *Columna.*

Gentianelle. Böhm. Gencianek.

Kelch röhrig, 4theilig: Zipfel fast ungleich. Corolle tellerförmig, 4theilig: Zipfel in der Mitte eingeschnitten-gewimpert: Schlund nackt. Staubgefäße 4: Staubfäden in der Mitte der Corolle angeheftet. Drüsen 4, erhaben, zwischen den Staubfäden wo diese angeheftet sind. Fruchtknoten länglich, fast gestielt, oberwärts verdünnt, einen doppelten Griffel bilden. Narben 2, breit zugerundet. Kapsel länglich, zusammengedrückt, einfächerig, zweiklappig, viersamig. Samen an der Nath der Klappe angeheftet, fast kuglich.

318. Gentianella ciliata. *Borkhausen* in Römers Arch. 1. p. 29. Gefrans'te Gentianelle. Böhm. Gencianek brwitý.

Blüthen endständig. Corollenzipfel viel länger als der Kelch. Blätter linienlanzettlich. Stengel hinumhergebogen, viereckig, 1—mehrblüthig.

Gentiana ciliata *Linn.* sp. pl. 334. *Kostelecky* clavis p.

---

[1]) Name: Diminutiv von Gentiana.

41. *Ortmann* flor. de Carlsb. p. 10. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 1013. — Gentianusa ciliata *Pohl* fl. boëm. 1. p. 257. n. 422. — Gentiana Urananthe ciliata *Gaud.* — Hippion ciliatum *Schmidt* fl. boëm. cent. 2. p. 23. *Presl* fl. čechic. p. 55. n. 385. *Opiz* Böh. Gew. p. 34. — Crossopetalum gentianoides *Roth* enum. 1. p. 516.

a. elongata *Opiz.*

Kelche verlängert. Narben über die Kelchzipfel hervorragend.

α. integra *Opiz.*

Corollenzipfel scharf gespitzt, an der Spitze vollkommenganz, breit. Blätter linienlanzettlich.

Gentiana ciliata Josephine *Kablik* in sched.! Gentiana ciliata var. *Schmidt* hortus Canalius (in Museo boëm.) t. 154!

β. serrulata *Opiz.*

Corollenzipfel an der Spitze gesägt, breit. Blätter lanzettlich.

b. abbreviata *Opiz.*

Kelche verkürzt. Narben kürzer als die Kelchzipfeln.

α. obtusata *Opiz.*

Kelchzipfel aus dem abgerundeten scharf zulaufend. Corollenzipfel abgerundet, gesägt. Blätter linienlanzettlich.

Gentiana ciliata *Schmidt* hort. Canalius l. c. t. 153!

β. acuta *Opiz.*

Kelchzipfeln scharf zulaufend. Corollenzipfeln linienlanzettlich, an der Spitze vollkommen ganz. Blätter linienförmig.

Gentiana ciliata *Berchtold* in sched.!

c. dentosa *Opiz.*

Corollenzipfel länglich, an der Spitze fast kerbzähnig, am Rande zähnig.

Gentiana ciliata β dentosa *Kostelecky* clavis p. 41. — Gentianusa ciliata β *Pohl* fl. boëm. 1. p. 357. n. 422. — Hippion dentosum *Schmidt* fl. boëm. Cent. 2. n. 122. var. (mit Ausschluß des Synonyms.)

Abbild. *Jacq.* aust. t. 113. *Sturm* Deut. Flor. Hft. 23. 3. Flor. dan. t. 317. *Diettrich* Flor. v. Thüring. Hft. 2. n. 2. a. α. *Schmidt* a. a. O. t. 154! b. α. *Schmidt* a. a. O. t. 153!

Auf grasigen Abhängen der Kalkberge. St. Ivan, Kňawa (Hänke), Plan, Karlstein, Schwanberg pilsn. Kreises, Wolfsberg pilsn. Kr., Königsaal (F. W. Schmidt), Saaz (Außerwinkler), Smečna (Ramisch),

Erbsko, Kuchelbad (Opiz), Kleis, Böhmischleipa, Krč, Leitmeritz (Pohl!), Woleschna (Weitenweber), Schlan (Tausch), Wölfelsdorf (Wimmer), Braunau (Opitz), Werschedic (Thysebärt), Prag (Ed. Kratzmann), Heidelsberg (Reiß), Wistrizthal bei Schlackenwerth (C. Fischer), Karlsbad (C. Presl), Paschkapole (Georg Opiz), Hauenstein (Ortmann), Politschka (Eiselt, Hněwkowsky), Scheberlberg (Steinmann), Marienbad (W. Skalnjk), a. α. Hohenelbe (Josephine Kablik!), a. β. Böheim (Quadrat!), b. α. St. Ivan (Opiz!), b. β. (Berchtold!), c. Karlstein (F. W. Schmidt).

Blüht im August, September ♂.

Wurzel einfach, abwärts ästig. Stengel aufsteigend, fast aufrecht, hin- und hergebogen, viereckig, gelenkig, an den Gelenken etwas verdickt, einfach, einblumig oder ästig, mehrblumig ½ — 1′ hoch. Aeste wechselständig, aufrecht, kurz. Blätter gegenständig, halb Stengel umfassend, mit einem hervorragenden Rückennerven gekielt, am Rande etwas schärflich, ganzrandig: die untersten klein, eyförmig, stumpf; die untern lanzettlich, stumpflich, die obern lanzettlinienförmig oder lineal, spitzig. Blumen am Stengel und den Aesten endständig, einzeln, gestielt. Blüthenstiele fast 4eckig, oberwärts verdickt. Kelch röhrig, 4eckig, halb so lang als die Blumenröhre, 4theilig: Zipfel lanzettlich, fast ungleich. Corolle präsentirtellerförmig, ansehnlich, dunkel azurblau, ungefleckt, 4theilig: Zipfel kürzer als die Röhre, länglich, oben breiter, fast gesägt, in der Mitte beiderseits eingeschnitten gewimpert. Drüsen 4 halbmondförmig, in der Röhre der Corolle, zwischen den Anheftungsstellen der Staubfäden. Staubgefäße 4, von der Länge der Corollenröhre. Staubfäden in der Mitte der Röhre angeheftet, und wo sie angeheftet sind, gewimpert. Staubbeutel getrennt. Fruchtknoten viereckig eyförmig, langgestielt. Narben zugerundet, löffelförmig. Kapsel viereckig keilig, lang gestielt. Roth enum. 1. p. 516.

Innere Beschaffenheit der gewimperten Gentianelle [318].

(Gentianella ciliata p. 235.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Mit Unrecht muthet man ihr dieselben Eigenschaften zu, welche Pallas in seiner Flora Rossica B. II. p. 92, von jener Gentianen-Art rühmt, welche häufig in Siberien wächst, und ihrer angenehmen Bitterkeit wegen dort bei mehreren Völkerstämmen, insbesondere bei den Tanguten als Heilmittel verwendet wird; von Fröhlich Gent. barbata, im Bot. Mag. 639 aber Gentiana ciliata genannt.

Nützlichkeit. Sie verdient als Zierblume der Kultur empfohlen zu werden.

An ihren grünen Blättern findet man: Puccinia gentianae *DeC.*

95. Eurythalia [1]) *Renealm.*

Eurythale. Böhm. Eurythalka.

Kelch 4lappig: Zipfel ungleich, die innern lineallanzettlich, die zwei äußern breit elliptisch, spitz, groß. Corolle präsentirtellerförmig, 4theilig: Zipfel stumpflich: Schlund bärtig von gewimpert geschlitzten Schuppen. Fruchtknoten fast sitzend, linienlänglich, zusammengedrückt. Narben schmal, 2lappig. Kapsel fast sitzend, linienlänglich, zusammgedrückt, 1fächerig, 2klappig, vielsamig. Samen an der Nath der Klappen angeheftet, kuglich, eben.

319. Eurythalia campestris *Borkhaus.* in *Römer* Arch. p. 28. Feld-Eurythale. Böhm. Eurythalka polnj [2]).

Blumenstiele achselständig, aufrecht. Stengelblätter eylanzettlich.

α. vera *Opiz.*

Blätter eylanzettlich, spitzig.

Gentiana campestris *Linn.* sp. pl. p. 334. *Kosteleck.* clav. p. 41. eb. med. Flora 3. p. 1047. *Tausch* herb. fl. boem. n. 1017. — Gentianus'a campestris *Pohl* fl. boëm. 1. p. 256. n. 421. — Gentiana Amarella β *Lam.* fl fr. 2. p. 292. — Gentiana Amarella *Allion* ped. n. 353. — Hippion campestre *Schmidt* fl. boëm. Cent. 2. p. 25. n. 124. *Presl* fl. čech. p. 36. n. 388. *Opiz* Böh. Gew. p. 34. — Gentianella tetrandra *Mönch* meth. p. 482. — Eurythalia campestris *Borkh.*

β. ovata *Opiz.*

Blätter eyförmig, zugespitzt.

Gentianus'a campestris β. *Pohl* fl. boëm. 1. p. 266. n. 421. — Hippion auriculatum *Schmidt* fl. boëm. Cent. 2. p. 26. n. 125. (mit Ausschluß der Synonyme.)

γ. obtusifolia *Opiz.*

Blätter lanzettförmig, stumpf: Wurzelblätter spathelförmig zugerundet. Kelch nicht tief gespalten.

Gentianus'a campestris *Pohl* fl. boëm. 1. p. 256. n. 421. β. — Gentiana campestris β obtusifolia *Kostelecky* clavis p. 41. — Gentiana germanica *Schleich.*

---

[1]) Name: von ευρυς, breit, und ταλλα, anders: auf die Ungleichheit der Kelchzipfeln deutend.

[2]) Sonstige Namen: Feld-Gentiane.

Böhm.: Hořec polnj Opiz im Hesp. Prostřelenec welokalissný Presl Fl. čech.

Cent. exsicc. n. 31. — Hippion obtusifolium *Schmidt* fl. boëm. Cent. 2. p. 27. n. 126.

Auf Wiesen und Weiden in Berggegenden. α Běleč bei Ruppau (Lindacker), Lahna, Hohenelbe, goldene Rehorn (Hänke), Riesengebirg (Presl), Georgswald, Krč, Stern, Beraun, Zbirow, Leitmeritz (Pohl), Neuschloß leitm. Kr. (Bürgermeister), Gottesgab, Plan (F. W. Schmidt), Karlsbad, Grasberg bei Hauenstein (Schubert!), Schneegruben (Tausch), Sternberg (Weitenweber), Pfaffenberg und Roderteich bei Schlackenwerth (Reiß), Elbogen (Ortmann), Friedland (Petters), Krazau (Schroff), Schneekoppe (Steinmann), Landskron, (E. Exrleben), Schreiberau, Schmiedeberg (Elsner), Nixdorf (F. A. Fischer, J. C. Neumann), β. Hohenelbe (F. W. Schmidt), Buchberg (Pohl), γ. an der Baierschen Gränze, um Bergreichenstein und im Riesengebirge (F. W. Schmidt).

Blüht im August, September bis Oktober ☿.

Wurzel faserig, einjährig. Stengel aufrecht, scharf viereckig, niedrig, ästig, gelenkig, an den Gelenken verdickt, Aeste gegenständig. Blätter eylanzettlich, undeutlich 3nervig, gegenständig: Wurzelblätter eyförmig, in Rosetten auf der Erde liegend, gegen oben zu immer schmäler werdend, ganzrandig, kahl, glatt. Blüthen end- und achselständig, gestielt. Blumenstiele viereckig, 1—2blumig, nach der Größe der Pflanze von verschiedener Länge. Kelch glockig, 4theilig, von der Länge der Corolle oder etwas länger. Die äußern Kelchzipfeln gegenständig, im Verhältniß zu den andern sehr groß, eyförmig, fast herzförmig, spitzig: die innern 2 lanzettlich, zugespitzt, von den äußern zum Theil bedeckt. Corolle präsentirtellerförmig, purpurblau, am Schlunde mit fünf häutigen, geschlitzt wimperigen Schuppen. Staubbeutel frey. Fruchtknoten fast sitzend.

Innere Beschaffenheit der Feld-Eurythale [319].

(Eurythalia campestris p. 238.)

***Linnés* Gentiana campestris ist nicht mit der des Pallas, welche in Siberien auf Wiesen häufig vorkommt, zu verwechseln; am wenigsten scheint es unsere Eurythalia campestris zu seyn, die man in Rußland besonders um Ansamas für ein unfehlbares Mittel wider den Biß wüthender Hunde hält. (Sieh Pallas Samml. historischer Nachrichten über die Mongolischen Völkerschaften 1779). Auch wird die Gentiana germanica, welche aber dem mittlern Europa angehört, nicht selten dafür angesehen. Eben so wird sie nicht genau von Gentiana Amarella unterschieden; auf gleiche Art und Weise wie diese gebraucht, da sie sich in allen übrigen Beziehungen der Benutzung ihr ziemlich gleich verhält. (Sieh. mehr Gentiana Amarella).**

96. Tetrorrhiza [1]) *Renealm.*

Kreuzwurz. Böhm. Křižec.

Kelch häutig, 4zähnig: Zähne kurz, ungleich. Corolle keilförmig, präsentirtellerförmig, 4theilig: Schlund kahl: Zipfel eyförmig, spitzig, mit dreyeckigen, spitzen, 2spaltigen Zwischenzähnchen. Kapsel kurz gestielt, lanzettlich, zugespitzt, etwas zusammgedrückt. Samen länglich, glatt, sehr fein länglich nezartig.

320. Tetrorrhiza cruciata *Opiz.* Kreuzblättrige Kreuzwurz [2]). Böhm. Křižec křižolistý.

Stengel stielrund, am Grunde verdünnt, zweischneidig. Blätter lanzettförmig, kreuzförmig gestellt, scheidig den Stengel umfassend. Blumen in den Achseln wirtelförmig, stiellos.

Gentiana cruciata *Linn.* **sp. pl. p. 334.** *Kostelecky* **clavis p. 41. ebend. mediz. Flora 3. p. 1043.** *Ortmann* **flor. de Carlsb. p. 10.** *Tausch* **herb. fl. boëm. n. 1009. — Gentiana minor** *Matth.* **omn. ed. — Gentianusa cruciata** *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 250 n. 412. — Hippion cruciatum** *Schmidt* **fl. boëm. Cent. 2. p. 24.** *Presl* **fl. čechic. p. 55. n. 384.** *Opiz* **Böheims Gew. p. 34. — Eriocoila cruciata** *Borkh.* **in** *Römer* **Arch. 1. p. 27.**

α angustifolia *Opiz.*
Blätter schmal lanzettförmig, kürzer.

β latifolia *Opiz.*
Blätter breit lanzettförmig, länger.

Abbild. *Jacq.* **fl. aust. t. 372.**

Auf trockenen sonnigen Wiesen, besonders in Kalkgegenden. Tepliz (Opiz), Lahna, großer Sban, na Hrobčých bey Pürgliz (Hänke), ostro-

---

[1]) Name: von τετρα, vier und ριζα, Wurzel, was wohl der Etymologie aber keineswegs auch der Gestaltung, der Pflanze nach ganz richtig ist, indem eigentlich nur die Blätter zu Paaren stehen und ein Kreuz bilden, daher sie den Namen **Cruciata** von Einigen erhielt; die Wurzeln aber nicht immer die Figur eines Kreuzes vorstellen. Tabernämontan sagt: „Modelgeer hat eine weisse (lange, runde) Wurzel (mit zween oder drey Zincken,) in der Mitte Creutzweiß durchstochen, auß welcher runde Stengel kommen ꝛc."

[2]) Sonstige Namen: Kreuzenzian, kleiner Kreuzwurz (auch **Senecio**), Engelwurz, Heil allen Schaden, Himmelstengel, Lungenblume, Modelgeer, Gree, St. Peterskraut, Sibillenwurz, Speerenstich, Sporenstich **L. Rep.**

Böhm. Raczek Ch. v. Prach., Strzilowe Korzenie Cz. und Claud. Prostrzelene korzenie Hajek. Hořec křižowý Opiz im Hesp. Prostřelenec křižowý Presl. Brwitý horžepnjk Streinz.

wezer Rev. Hrft. Zbirow (Jirasek, F. W. Schmidt), Böhmischaicha (Prochaska), Liboch, Joachimsthal, Suchohrad, Mileschau, Marschendorf und im schwarzen Thale des Riesengebirges (Pohl), Riesengebirg (Kroker, Mattuschka), Sowic leitm. Kr., Georgenberg, Horin (Presl), Karlstein, (F. W. Schmidt), Tschochau (Fieber), am Fuße des milleschauer Berges (Tausch), Kostenblatt, Außig, Hft. Hradek leitm. Kr., (Berchtold), Sendraschic (Reichel), Poschkapole (Quadrat), Karlsbad (C. Fischer), Bodenwiese bei Landskron (Ed. Erleben), Krummau am Faboritenhof (Jungbauer), Politschka (Eisfelt, Hněwkowsky), Eckartdorf (Kölbing), Schmiedeberg Hft. Presnitz (Dlask), α Böhmischaicha (Opiz!), β Tupadler Fasanerie bei Czaslau (Opiz!).

Blüht vom Juli bis September 4.

Wurzel lang, fingersdick, mehrköpfig, weißlich. Stengel aufsteigend, 7—12″ lang, stielrundlich, am untern Theile zusammen gedrückt, oft purpurröthlich, verdünnt. Blätter zahlreich, und kreuzweise genähert, 2—3½″ lang, 6—15‴ breit, stumpf oder spitzlich, rinnig zusammengelegt, 3nervig, lederartig, kahl, glatt, am Rande (unter der Loupe betrachtet) sehr fein kerbig, an der Basis mit den gegenständigen in eine lange lockere Scheide verwachsen. Blüthen zu 2—6 in den obern Blattachseln sitzend, viel zahlreicher an dem letzten Blätterpaar. Deckblätter länglich lanzettförmig. Kelch häutig, weißlich, 2 entgegengesetzte Zähne größer, bisweilen auch im ganzen nur 2—3 vorhanden. Corolle 10—12‴ lang, fast keulig, 4kantig-gefaltet, außen grünlich-violett, innen am flach ausgebreiteten Saume azurblau, gegen den Schlund hin punktirt: Zipfel eyförmig, stumpf, mit zwischen gestellten, dreieckigen, meist 2spaltigen Zähnchen. Antheren frey. Narbe linealländlich, zurückgerollt. Das Uebrige wie beim Gattungscharakter. Kosteleck. med. Flor. 3. p. 1043.

Innere Beschaffenheit der kreuzblättrigen Kreuzwurz [320].

(Tetrorrhiza cruciata p. 240.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende Eigenschaften. Die ganze Pflanze hat eine starke Bittere, deren Geschmack sich lange erhält.

Nützlichkeit. Sie verdient als Zierblume in Gärten gezogen zu werden.

Die Wurzel sowohl als die Blätter waren sonst unter dem Namen: **Radix et herba Gentianae minoris** offizinell, und wie der große Enzian zu 1 **Drach.** vor dem Eintritt des Wechselfiebers gebraucht worden; ½ **Dr.** als Verwahrungsmittel **(Praeservativ)** gegen diese Krankheit jeden Morgen mit Wein, zu 1 **dr.** aber von denen die schon daran erkrankt waren, genommen. Die Abkochun-

gen der ganzen Pflanze rühmte man bei Schleimanhäufungen in der Lunge, Camerar ihre Wurzel gegen die Wassersucht, wenn sie im Wein geweicht geworden und diesen mit ihrer Kraft geschwängert.

Mit der Abkochung der Wurzel im Wein ließ man um sich fressende Geschwüre waschen, und das rein gestoßene Pulver in die Wunden streuen, dies „heylet so mächtig wol — wie sich Tabernämontan ausdrückt, — daß es auch den Namen bekommen hat, heyle alle Schäden". ꝛc. ꝛc.

C. Bauhin sagt a. a. O. „die Sauhirten, sobald ein Säuw sterben einfället, zerhacken sie das Kraut und Wurzel, und gebens den Schweinen in dem Aß".

Mehr s. Genzian.

An welken Blättern findet man: Sphaeria gentianicola *DeC.*

POTAMOGETON *Diosc.*

(Bearbeitet von Franz Xav. Fieber.)

Generischer Charakter.

Blumenboden fast kolbenförmig, Blumen hermaphroditisch. Perigonium 4blätterig, die Blätter genagelt. Staubgefäße 4, auf den Nägeln der Perigonialblätter sitzend. Fruchtknoten 4, sitzend, mit den Staubgefäßen abwechselnd. Griffel meist kurz. Narbe schief, schildförmig. Steinfrüchte 4, einsamig. Same hackenförmig gekrümmt.

Morphologischer Charakter.

Die Pflanze ist entweder mit allen Blättern unter Wasser getaucht, oder die obersten, selten auch die untern Blätter, — schwimmend. Blumenähre zur Blüthezeit über das Wasser emporgehoben, und nach dem Verblühen in das Wasser zurücksinkend, reifen die Früchte auch in demselben. Wurzel bisher nur von P. natans und P. pectinatus als knollig bekannt.

Der unterste Theil des gegliederten Stengels wurzelstockartig, kriechend, aus den Gelenken Aeste und Wurzelfasern treibend. Stengel aufsteigend oder schief liegend, zuweilen hin und hergebogen. Stengelglieder plattgedrückt-viereckig, stielrund oder rundlich zusammengedrückt. Blätter gestielt, unmittelbar an den Gelenken, oder auf stengelumschließenden Blattscheiden aufsitzend, ganzrandig oder fein gesägt, meist vielrippig, die bandförmig-blättrigen 1 — 5rippig. Die blumenständigen Blätter bei allen Arten stets gegenüberstehend, die übrigen abwechselnd, nur bei Potamogeton densus sind alle Blätter gegenüberstehend. Die schwimmenden Blätter leder- oder papierartig, die untergetauchten entweder von gleicher Beschaffenheit oder dünn, hautartig, durchscheinend.

Gelenkſcheide, Ochrea, (Nebenblatt, Stipula nach *Mertens*, *Koch* und *Chamisso*) frei, zwiſchen dem Blatt oder Blattſtiel und dem Stengelgliede, welches ſie, ſo wie die Blattbüſchel und Blumenſtiele einſchließen. Bei jenen Arten, deren Blätter auf Blattſcheiden aufſitzen (P. pectinatus und filiformis) ſind die Gelenkſcheiden in den Blattſcheiden eingeſchloſſen und umfaſſen gleichfalls das Stengelglied am Grunde. Blatthäutchen nur bei den ebengenannten Arten vorhanden. Blumenſtiel meiſt endſtändig, oder ſeitlich, wenn der Stengel fortwächſt, bei einigen Arten in den Gabelſpalten der Aeſte ſtehend, aufrecht, nur bei P. densus nach der Blüthe bogenförmig zurückgekrümmt, ſtielrund — oben keulenförmig, — oder 4eckig zuſammengedrückt, am Grunde ſtets von 2 gegenüberſtehenden, meiſt breiteren Gelenkſcheiden umſchloſſen. Blumen in einer mehr oder weniger dichten, zuweilen quirlförmig unterbrochenen Aehre ſitzend, hermaphroditiſch. Perigonium einfach, vierblätterig, die Perigonialblätter (Sepalae) klappenförmig zuſammengeneigt, am Grunde genagelt, dreieckig oder rautenförmig, halbkreis- oder kreisrund, quer oval oder elliptiſch. Staubgefäße vier, den Perigonialblättern gegenüber, zweifächrig, die Fächer der Länge nach aufſpringend, von oben herab bis zur Mitte am Rücken verwachſen, daſelbſt den Nägeln der Perigonialblätter aufſitzend. Zuweilen ſind bei ausländiſchen Arten (P. octandrus *Poir.*) die Fächer frei, beiderſeits den Nägeln aufſitzend, daher die Blume achtmännig erſcheint. Fruchtknoten vier, ſitzend, mit den Staubgefäßen abwechſelnd, ein Eychen. Griffel meiſt kurz. Narbe ſchief, ſchildförmig, rund oder länglich. Steinfrüchte vier. Die Oberhaut, Epicarpium, dünn. Das Mittelfleiſch, Mesocarpium, (Naucum, Leiffe oder Schlaue) bei den meiſten Arten mit der gewöhnlich dicken ſteinartigen Samenhülle, Endocarpium, (Putamen, Steinſchale,) verwachſen, mehr oder weniger dick, zähe, lederartig, oder locker holzig, wie bei P. crispus. Bei P. densus iſt die Frucht karyopſenartig, die äußern Fruchthäute ſehr dünn, das Samengehäuſe, (Steinſchale,) dünn.

Steinſchale am Rücken mit einem eingefügten vorſtehenden Kiel verſehen, welcher beim Keimen des Samens abſpringt und dem Würzelchen den Weg öffnet. Der Same hackenförmig, hängend, der Cotyledonartheil gekrümmt, einfach, bei P. densus ſpiralförmig, bei P. lucens einmal in ſich gewunden. Die Spitze des Cotyledonartheils in der Höhlung angewachſen, der Keim nahe vor der Spitze ſitzend. Der Wurzeltheil verdickt, genabelt. Samenhaut dünn, faſt durchſcheinend. Der Samenkeim, Embryo, eyweißlos.

Spezies-Schlüssel [1]).

1.	Blätter breit eyförmig, elliptisch oder lanzettförmig, die untergetauchten meist verschieden von den schwimmenden	2.
	Alle Blätter untergetaucht, band- oder linienförmig	19.
2.	Blumenstiele gleichdick	3.
	Blumenstiele oben keulenförmig verdickt, die schwimmenden Blätter gestielt, eyförmig . . .	13.
3.	Alle Blätter untergetaucht, stengelumfassend . .	4.
	Die obersten Blätter schwimmend, gestielt, die übrigen untergetaucht	6.
4.	Alle Blätter gegenüberstehend . .	densus *L.*
	Blätter abwechselnd, die blumenständigen gegenüberstehend	5.
5.	Blätter ey – eylanzettförmig oder kreisrund, stengelumfassend. Blumenstiel doppelt länger als die Aehre. Rückenkiel der Frucht rundlich . . .	perfoliatus *Lin.*
	Blätter länglich-lanzettförmig, stumpf, kappenförmig zusammengezogen, am Grunde stengelhalbumfassend. Blumenstiel viel länger als die Aehre. Rückenkiel der Frucht scharf	praelongus *Wulff.*
6.	Die untergetauchten Blätter sitzend, häutig . . .	7.
	Die untern Blätter gestielt	8.
7.	Blätter lang, schmal-lanzettförmig, spitzig, die schwimmenden verkehrt eylänglich. Blattstiele kurz	purpurascens *Seidl.*
	Alle Blätter untergetaucht, häutig, die obersten lanzettförmig, spitzig, fast sitzend .	β. lanceolatus *Fieb.*
8.	Blattstiele gleichlang, viel kürzer als die Blätter, die schwimmenden Blätter elliptisch, am Grunde zugerundet, die untersten lanzettförmig	coloratus *Horn.*
	Blattstiele ungleich, länger als die papier- oder lederartigen Blätter, die obersten mit den Blättern gleichlang	9.

---

[1]) Für Jene, welche mit der Anwendung dieses Schlüssels nicht bekannt seyn sollten, bemerke ich Folgendes: Die Zahlen der rechten Seite, beziehen sich auf die Serial-Nummern der Klammern linker Seite, in welcher sich die Spezies scheiden, oder die Nummern weiter beziehen. Die Ausdrücke für die Fruchtform bezeichnen die Seitenansicht derselben.

9.	Gelenkscheiden dünnhäutig, schlaff. Blattstiele dreikantig, oben konvex. Blätter langgestielt, alle schwimmend. Blattrippen schwach	. 10.
	Gelenkscheiden steif. Blattstiele fast halbrund, oben flach, unten konvex. Blattrippen stark erhaben	. 12.
10.	Alle Blätter schwimmend, leder- oder pergamentartig	oblongus *Viv.* 11.
	Die obersten Blätter schwimmend, breit, lanzettförmig, stumpfspitzig, die untergetauchten hautartig, länglich-lanzettförmig, beiderseits zugespitzt, so lang als die Blattstiele. Blumenstiel so lang als die obersten Blattstiele, oben etwas verdickt	fluitans *Roth.*
11.	Die obern Blätter eylänglich, die untern lanzettförmig. Stengel kurz. Blätter klein.	oblongus *α.* ovalifolius *Fieb.*
	Die obern Blätter herzeyförmig, die untern länglich. Stengel kurz . . .	*β.* cordifolius *Cham.*
	Blätter groß, die obern länglich lanzettförmig, die untern schmal lanzettförmig, spitzig.	*γ.* lancifolius *Cham.*
12.	Blätter eyförmig, am Grunde herzförmig, mit den Blattstielen gleichlang, die untern eylänglich, länger gestielt . . .	natans *L.*
	Blätter lanzettförmig beiderseits spitzig. Blattstiele länger als die Blätter .	*β.* lanceolatus *Fieb.*
13.	Alle Blätter kurz gestielt	. 14.
	Alle untergetauchten Blätter sitzend . . .	. 16.
14.	Die schwimmenden Blätter stets fehlend, die übrigen ausgebreitet. Blumenstiel kürzer als die Blätter: (selten eben so lang.) Rükkenkiel der Steinschale halbrund . .	lucens *Lin.* 15.
	Zuweilen schwimmende Blätter, die untergetauchten lanzettförmig, spitzig, fast sitzend, die obersten kurz gestielt. Blumenstiel länger als die Blätter. Rückenkiel der Steinschale stumpf, mit scharfer Kante. Stengel kurz	Zizii *M.* et *K.*
	Stengel verlängert, schlaff. Blattstiele länger.	*β.* elongatus *M* et *K.*
15.	Blätter groß, lanzettförmig, spitzig. Blumenstiel $^1/_3$ so lang als die Blätter . .	lucens *α.* lancifolius *M.* et *K.*
	Stengelblätter lang, schmal lanzettförmig, lang gehörnt. Astblätter lanzettförmig oder elliptisch, kurz weichspitzig. Blumenstiel etwas kürzer als die Blätter . .	*β.* diversifolius *M.* et *K.*
	Blätter elliptisch oder eyrundlich, kurz weichspitzig, so lang als der Blumenstiel.	*γ.* ovalifolius *M.* et *K*

16.	Blätter den Stengel halb umfassend, eylänglich oder lanzettförmig, die schwimmenden länglich-lanzettförmig, kurz gestielt .	nitens *Web.*
	Blätter linienlanzettförmig, am Grunde sehr schmal, sitzend	17.
17.	Blätter zugespitzt, die schwimmenden eyförmig. Früchte verkehrt breit eyförmig. Rückenkiel der dicken Steinschale rundlich, flach-eckig	18.
	Blätter kurz weichspitzig, die obersten kurz gestielt; die schwimmenden verkümmert, eylanzettförmig, klein. Früchte halbkreisrund. Rückenkiel spitzwinkelig vorstehend.	paucifolius *Opiz.*
18.	Stengel kurz, hin und hergebogen, sehr ästig, die schwimmenden Blätter zuweilen verkümmert	heterophyllus *Schreb.*
	Stengel lang, aus den Blattachseln ästig. Die Aeste sehr verzweigt . . .	β. elongatus *M.* et *K.*
19.	Blätter unmittelbar an den Stengelgelenken sitzend, hautartig. Gelenkscheiden frei, blattachselständig	20.
	Blätter auf Scheiden mit Blatthäutchen aufsitzend. Gelenkscheiden in den Blattscheiden eingeschlossen	28.
20.	Blätter wellenförmig gekraust, fein gesägt. Früchte lang gehörnt. Stengel 4kantig .	crispus *L.*
	Blätter flach, ganzrandig. Früchte kurzgeschnabelt. Stengel viereckig oder rundlich zusammengedrückt	21.
21.	Stengel viereckig plattgedrückt	22.
	Stengel rundlich zusammengedrückt . . .	25.
22.	Blattfläche 3—5rippig, mit vielen Längsnerven durchzogen	23.
	Blattfläche 3—5rippig, ohne Längsnerven .	24.
23.	Blätter zugespitzt, 5rippig. Blumenstiel länger als die cylindrische Aehre. Sepala rundlich-queroval. Früchte länglich eyförmig	zosteraefolius *Schum.*
	Blätter langgespitzt, 3rippig. Blumenstiel mit der sehr kurzen armblumigen Aehre gleichlang. Sepala rautenförmig. Früchte halbkreisförmig . . .	acutifolius *Link.*

	Blätter 5rippig. Rippen ſtark, die mittlere einfach. Blumenſtiel oben verdickt, doppelt ſo lang als die längliche Aehre. Sepala quer eyrundlich. Früchte elliptiſch. Rückenkiel der Steinſchale ſpizwinkelig . . .	**compressus *L.***
24.	Blätter 3rippig. Rippen ſchwach. Mittelrippe mit 2 anliegenden Längsnerven. Blumenſtiel ſo lang als die kurze eyförmige Aehre. Sepala rautenförmig. Früchte faſt halbkreisförmig. Rückenkiel der Steinſchale ſtumpfwinkelig	**obtusifolius *M.* et *K.***
25.	Blätter 3rippig. Früchte eyförmig, oder rundlich fünfeckig, glatt, od. kleinwarzig. Stengel fadenförmig	26.
	Blätter 1 — 3rippig. Früchte halbkreisrund, fleiſchhöckerig. Stengel haardünn . . .	27.
26.	Blätter zugeſpitzt, 3rippig. Mittelrippe einfach. Blumenſtiel 2mal länger als die Aehre. Sepala halbkreis — nierenförmig. Steinſchale verkehrt eyförmig. Rückenkiel ſpitzwinkelig	**pusillus *L.***
	Blätter haar- oder kleinſpitzig, 3rippig. Mittelrippe mit 2 anliegenden Seitennerven. Blumenſtiel 3 — 3½mal länger als die Aehre. Sepala querelliptiſch, oben ausgeſchnitten. Steinſchale rundlich 5eckig. Rückenkiel rundlich, vorſtehend . . .	**Berchtoldi *Fieb.***
27.	Blätter langzugeſpitzt 3rippig. Blumenſtiel 1½ — 2mal länger als die Aehre. Früchte glatt, am Rücken fleiſchwarzig, vorn unter der Mitte ein ſpitziger Höcker. Rückenkiel der Steinſchale halbrund vorſtehend	**trichoides *Cham.***
	Blätter ſpitzig, einrippig. Blumenſtiel 2 — 3mal länger als die Aehre. Früchte fleiſchhöckerig, vorn in der Mitte ein ſpitziger Höcker. Rückenkiel der Steinſchale ſpitzwinkelig, ſcharfkantig . . .	**condylocarpus *Tausch.***
28.	Stengel und Stengelglieder kurz. Quirl der Aehre genähert. Sepala kreisrund. Früchte groß, dick, halbkreisförmig. Rückenkiel der Steinſchale halbrund . . .	**pectinatus *L.***
	Stengel verlängert. Glieder lang. Blätter ſehr entfernt ſtehend . . .	***β.* elongatus *M.* et *K.***

Uiberſicht der Arten.

I. Blätter breit eyförmig, elliptiſch oder eylanzettförmig.

A. Blumenſtiele gleichdick.

a. Die ganze Pflanze mit den Blättern untergetaucht. Blätter ſtengelumfaſſend, hautartig.

α. Blätter gegenüberſtehend. Früchte karyopſenartig.

321. P. densus *L.*

β. Blätter abwechſelnd, die blumenſtändigen gegenüberſtehend. Aehre vielblumig, cylindriſch. Steinſchale dickwändig.

322. P. perfoliatus. *L.* 323. P. praelongus *Wulff.*

b. Die oberſten Blätter ſchwimmend, geſtielt, leder- oder papierartig, die untergetauchten papier- oder hautartig.

α. Die untergetauchten Blätter ſitzend, hautartig. Die Blattſtiele der ſchwimmenden, halb ſo lang als die Blätter.

324. P. purpurascens *Seidl.*

β. Alle Blätter geſtielt.

* Blattſtiele ſehr kurz.

325. P. coloratus *Horn.*

** Blattſtiele ſo lang oder länger als die Blätter.

326. P. oblongus *Viv.* 327. P. fluitans *Roth.*
328. P. natans *L.*

B. Blumenſtiele oben keulenförmig verdickt. Schwimmende Blätter zuweilen vorhanden oder fehlend.

a. Die untergetauchten Blätter kurz geſtielt, groß, lanzettförmig oder elliptiſch.

α. Die Pflanze ganz untergetaucht, ſtets ohne ſchwimmende Blätter.

329. P. lucens *L.*

β. die ſchwimmenden Blätter vorhanden, zuweilen fehlend.

330. P. Zizii *M.* et *K.*

b. Die untergetauchten Blätter ſitzend, oder Stengel halbumfaſſend, hautartig; die ſchwimmenden geſtielt, lederartig.

α. Blätter linienförmig-lanzettlich, am Grunde ſehr verſchmälert, ſitzend.

331. P. heterophyllus *Schreb.* 332. P. paucifolius *Opiz.*

β. Die untergetauchten Bätter länglich lanzettförmig, ſtengel-halbumfaſſend.

333. P. nitens *Web.*

II. Alle Blätter untergetaucht, gleichbreit, band- oder linienförmig. Die Blattrippen durch abwechſelnde Quernerven verbunden.

A. Blätter unmittelbar an den Stengelgelenken ſitzend. Gelenkſcheiden frei.

a. Blätter am Rande wellenförmig gekrauſt, fein geſägt. Stengel rechteckig zuſammengedrückt, die breiten Seiten flach rinnenförmig.

334. P. crispus *L.*

b. Blätter flach, ganzrandig.

α. Stengel viereckig plattgedrückt.

* Blattfläche 3—5rippig mit vielen feinen Längsnerven durchzogen.

335. P. zosteraefolius *Cham.* 336. P. acutifolius *Link.*

** Blattfläche 3—5rippig, ohne Längsnerven.

337. P. compressus *L.* 338. P. obtusifolius *M.* et *K.*

β. Stengel eyrundlich zuſammengedrückt.

* Früchte eyförmig, oder rundlich fünfeckig. Blätter 3rippig.

339. P. pusillus *L.* 340. P. Berchtoldi *Fieber.*

** Früchte halbkreisförmig. Blätter 1—3rippig. Mittelrippe halbrund vorſtehend.

341. P. trichoides *Cham.* 342. P. condylocarpus *Tausch.*

B. Blätter auf Blattſcheiden mit Blatthäutchen verſehen aufſitzend, rinnenförmig, einrippig, quernervig. Gelenkſcheiden in den Blattſcheiden eingeſchloſſen. Aehre quirlförmig unterbrochen.

343. P. pectinatus *L.*

97. Potamogeton [1]) *Dioscorid. Tourn. Linn.*

Wasserſprößling. Böhm. Wodorodec.

I. Blätter breit eyförmig, elliptiſch oder eylanzettförmig.

A. Blumenſtiele gleichdick.

a. Die ganze Pflanze mit den Blättern untergetaucht. Blätter ſtengelumfaſſend, hautartig.

α. Blätter gegenüberſtehend. Früchte karyopſenartig.

321. Potamogeton densus *Lin.* Dichtblättriger Waſſerſprößling. Böhm. Wodorodec střetolistý.

Blätter eylanzett- oder herzförmig, ſtengelhalbumfaſſend. Blumenſtiele gabelſtändig, kurz, nach der Blüthe zurückgekrümmt. Aehre 4blumig. Sepala dreieckig. Früchte verkehrt eyförmig, blattartig gekielt. Steinſchale ſchief eyförmig, plattgedrückt, vorn ſcharf. Rückenkiel ſtumpf.

α. rigidus *Opiz.*

Stengel kurz, ſtarr. Blätter dichtgeſtellt, herzeyförmig, ſpitzig, 5—7rippig.

P. densus *Lin.* sp. 1. p. 182. *Cham.* et *Scht. Linn.* 2. p. 160. n. 1. — Potamogeton densum *Opiz* Böheim. Gew. p. 23.

β. laxus *Opiz.*

Stengel lang, ſchlaff. Blätter entfernt geſtellt, lanzettförmig, 3—5rippig.

P. setaceus *Lin.* Sp. 182. *Lam.* Enc. 5. p. 580. — P. oppositifolius *DeCand.* Fl. fr. n. 1879. — P. pauciflorus *Lam.* Fl. fr. 3. p. 209. — P. densus. *Lin. Kostelecky* clav. p. 24. n. 12.

Abbild. E. B. t. 397. *Linnea* 2. t. 4. f. 1. (Frucht u. Blatt.) β. Fl. dan. t. 1264!

Getrocknete Samml. *Tausch* herb. flor. boh. univ. n. 1810.

In fließenden und ſtehenden Wäſſern. Um Elbekoſtelec und Bohdaneč (Tauſch!), α. Pardubic (Opiz!).

Blüht im Juli, Auguſt. 4.

---

[1]) Der Name aus *ΠΟΤΑΜΟ΄Σ*. Fluß. und *ΓΕΙΤΟΝ*. nahe. Waſſerſprößling, Böhm. Wodorodec (Berchtold), ſonſtige Namen: Laichkraut, Samenkraut, Seeholder (Tabernämontan). Böhm. Rdeſt.

Stengel rund, am Grunde einfach, oberhalb mehrmal gabeläſtig, ſtarr, in tiefern Wäſſern verlängert und ſchlaff. Alle Blätter gegenüberſtehend zweireihig, zuſammengefaltet, oft zurückgekrümmt, ſtengelhalbumfaſſend herzförmig-rundlich, eylanzett- oder linienlanzettförmig, meiſt 5 — 7rippig, mit wenigen Quernerven verbunden, der Rand beſonders gegen die Spitze, fein gezähnelt. Gelenkſcheiden länglich, ſtumpf, meiſt nur in den Achſeln des Blätterpaares oder der Gabelſpalte, die Aeſte und den Blumenſtiel am Grunde umfaſſend. Blumenſtiel in der Gabelſpalte des Stengels einzeln, (3 — 4‴), kurz, halb ſo lang als das Blatt, 3 — 4mal länger als die kurze 2 — 4blumige Aehre, aufgerichtet, gleichdick, rund, nach der Blüthe vom Grunde an zurückgekrümmt. Sepala dreieckig, ſpitzig. Früchte breit, ſchief eyförmig. Rücken blattartig gekielt. Schnabel hackenförmig. Steinſchale ſchief verkehrt eyförmig, plattgedrückt, im Querſchnitt faſt gleichbreit, vorn [1]) ſcharf, am Rücken ſtumpf gekielt. Kernhöhlung groß, Cotyledonartheil ſpiralförmig einwärts gewunden.

β. Blätter abwechſelnd, die blumenſtändigen gegenüberſtehend. Aehre vielblumig, cylindriſch. Steinſchale dickwändig.

322. Potamogeton perfoliatus *Lin.* Durchwachſener Waſſerſprößling. Böhm. Wodorodec proroſtlý [2]).

Blätter ſtengelumfaſſend, ey- oder eylanzettförmig: Rand fein gezähnelt. Blumenſtiel doppelt länger als die Aehre. Sepala breit eyförmig. Früchte faſt halbrund, vorn bauchig. Steinſchale verkehrt ſchief eyförmig, ſpitzig, Querſchnitt keilförmig vorn rund, Rückenkiel rechtwinkelig, ſcharfkantig.

P. perfoliatum *Lin.* sp. 182. n. 1. *Pohl* fl. boh. 1. p. 157. n. 259. *Presl* fl. čech. p. 37. n. 248. *Opiz* Böheims Gew. p. 23. *Kostelecky* clavis p. 24. n. 11. — Peltopsis perfoliata *Rafin.*

α. **ovalifolius *M.* et *K.***
Die Blätter eyförmig.

P. perfoliatus *M.* et *K.* Fl. D. p. 851. n. 508.

β. **cordato-lanceolatus *M.* et *K.*** a. a. O. δ.
Blätter am Grunde herzförmig, gegen die Spitze verſchmälert, lanzettförmig, 2″ lang, ½″ breit.

γ. **rotundifolius *M.* et *K.*** a. a. O. β. Die Blätter faſt kreisrund.

---

[1]) Die nach innen, der Achſe zugekehrte ſchmale Seite iſt die vordere, jene nach außen gewendete, gekielte, die Rückenſeite, — Rücken.

[2]) Sonſtige Namen: Böhm. Rdeſt proroſtlý Opiz.

P. Löselii *Röm.* et *Sch.* Syst. Veg. 3. p. 505. — P. perfoliatus β. Löselii *Gaud.* fl. helv. 1. p. 475.

Abbild. α. Fl. dan. t. 196! E. B. 168. *Presl* Rostlin. 2. t. 4! *Lösel. boruss.* t. 65. *Linnea.* t. 5. f. 13. (Früchte u. Blatt.)

Getrocknete Samml. *Tausch* herb. flor. boh. univ. n. 1809. Günth. schles. Cent. 9. n. 63.

In Flüßen, Bächen, Teichen, Tümpeln und Wassergräben, durch Böhmen verbreitet, aber doch nicht gemein. Um Beraun, Königshof, Neubidschow, Kelle (Hänke), Zbirow (Firasek). α. Tauschim (Mörkenstein, Kostelecky!), Czelakowic (Fieber!), Stephansüberfuhr (Tausch), Reichstadt (Hockauf!), Leitmeritz (Presl), Niemes (Lorinser), Politschka (Eiselt, Hniewkowsky), Reichenberg (Richter). β. bei Leitmeritz (Berchtold!), γ. Podĕbrad (Opiz).

Blüht im Juli, August. 4.

Die Pflanze ist zuweilen röthlich gefärbt. Der Stengel nach dem tieferen oder seichteren, ruhigen oder fluthenden Wasser auch verschieden lang, rund, meist einfach, öfter einen oder zwei Aeste treibend, aus deren Gabelspalte der Blumenstiel dann entspringt. Blätter stengelumfassend, eyförmig oder eylanzettförmig, — am Grunde herzförmig, gegen die Spitze verlängert, lanzettförmig, oder fast kreisrund, hautartig, durchscheinend, gesättigt grün, 5-, 7-, 9rippig und quergenervt, der Rand sehr fein gezähnelt, sanft wellenförmig gebogen. Gelenkscheiden kurz, eyförmig, weiß, hinfällig, nur an den obersten Blättern vorhanden. Blumenstiel entweder aus einer Gabelspalte des Stengels, oder seitlich entspringend; stets von zwei gegenüberstehenden Blättern gestützt, rund, so dick als der Stengel, doppelt so lang als die cylindrische fast Zoll lange viel- (10 — 20) blumige Aehre. Blumen fast gestielt. Sepala breit eyförmig, stumpf. Früchte fast halbscheibenförmig, Rücken bogig, vorn bauchig. Steinschale verkehrt schiefeyförmig, oben spitzig, Querschnitt beilförmig, vorn rund, Rückenkiel rechtwinkelig, scharfkantig. Seitenkiele abgerundet.

323. Potamogeton praelongus *Wulff.* Langgestreckter Wasserspröẞling. Böhm. Wodorodec předlauhlý.

Blätter länglich lanzettförmig, die Spitze kappenförmig, am Grunde herzförmig, stengelhalbumfassend. Blumenstiele sehr lang. Aehre viel kürzer als der Blumenstiel. Sepala queroval. Früchte groß, halbscheibenförmig, Rücken scharf gekielt. Steinschale halbrund. Querschnitt breit beilförmig, vorn scharf. Rückenkiel rechtwinkelig.

P. praelongum *Wulff* in *Röm.* Arch. 3. Bd. 3. St. p. 331. — P. praelongus *Ortmann* fl. de Carlsb. p. 6. — P. flexuosum *Wredow* Meklenb. Fl. — P. flexicaulis *Deth.*

im Stretitz. Anz. 1809. n. 50. — P. lucens *Web.* Prim. fl. hols. n. 150. — P. serratum *Scop.* fl. carn. 2. n. 178.

Abbild. Reichb. Icon. t. 185. f. 323! Fl. dan. t. 1687 (nicht getreu.) *Linnea* 2. t. 5. f. 14. (Früchte.)

Getrockn. Samml. Reichb. Fl. ex. n. 902.

Um Falkenau, bei Karlsbad in der Tepl und Eger (Ortmann.)

Blüht im Juli, Auguſt 4.

Stengel meiſt einfach, ſeltener veräſtelt, hin und hergebogen, rund Stengelglieder bald länger bald kürzer als die Blätter. Blätter hellgrün, hautartig, länglich lanzettförmig, mit vielen paralellen Nerven und 4—6 ſtärkeren Rippen, alle mit kurzen Quernerven verbunden, am Grunde faſt herzförmig oder zugerundet, ſtengelhalbumfaſſend, die Spitze kappenförmig zuſammengezogen, ſtumpf, im getrockneten Zuſtande geſchlitzt. Der Blattrand glatt, gegen die Spitze fein gezähnelt. Gelenkſcheiden ſtengelumſchließend, länglich eyförmig, ſtumpf, hautartig, weiß. Blumenſtiele ſehr lang, (1 — 8 Zoll,) endſtändig, oder ſeitenſtändig, wenn der Stengel fortwächſt, rund, ſo dick als der Stengel. Aehre cylindriſch, vielblumig, viel kürzer als der Blumenſtiel, 1½" lang. Blumen ſitzend. Sepala queroval, oben faſt halbrund, unten in den Nagel breit verlaufend. Früchte groß, halbſcheibenförmig, Rücken ſcharfgekielt. Steinſchale halbrund im Querſchnitt breit keilförmig, vorn ſcharf. Rückenkiel rechtwinkelig, geradlinig in die ſchwachen Seitenkiele verlaufend.

b. Die oberſten Blätter ſchwimmend, geſtielt, leder- oder papierartig, die untergetauchten papier- oder hautartig.

α. Die untergetauchten Blätter ſitzend, hautartig. Blattſtiele halb ſo lang als die ſchwimmenden Blätter.

324. Potamogeton purpurascens *Seidl!* Purpurröthlicher Wasserſprößling. Böhm. Wodorodec červenawý.

Die ſchwimmenden Blätter verkehrt länglich-eyförmig in den kurzen Blattſtiel verlaufend, die untergetauchten ſchmal lanzettförmig, ſpitzig. Blumenſtiele viel länger als die Blattſtiele. Aehre vielblumig, cylindriſch, lang. Sepala rundlich nierenförmig. Früchte eylänglich, ſpitzig, Rücken ſcharf gekielt. Steinſchale elliptiſch, ſpitzig. Rückenkiel halbrund.

α. vulgaris *Fieber.*

Die obern Blätter ſchwimmend, kurzgeſtielt, pergamentartig, breit, verkehrt eylänglich, ſtumpf.

P. purpurascens *Seidl.*! **Manusc. d. Fl. Böhmens v. Jahre 1812. n. 3.** *Presl* **fl. čech. (im Jahre 1819) n. 251. — P. rufescens** *Schrad.* **in Cham. Adnot. ad fl.** *berol.* **v. Jahre 1815. p. 4. n. 3.** *Cham.* **et** *Schl.* ***Linnea*** **2. p. 210. 18.** *Kostelecky* **clav. 24. 4.** *Presl* **Rostlin. fasc. 2. p. 19.** *Tausch* **herb. fl. boëm. n. 1804.** *Ortmann* **fl. de Carlsb. p. 6.** *Reichenb.* **fl. g. t. p. 8. 21.** *Roth.* **Enum. 1. 528. 3. — P. fluitans** *Smith* **E. fl. 1. p. 230.** *Schum.* **enum. pl. n. 159. Fl. dan. 1450! — Potamogeton obscurum** *Opiz* **Böh. Gew. p. 23. — P. serratum** *Roth* **fl. germ. 1. p. 73. — 2. p. — P. semipellucidus** *Koch* **et** *Ziz.* **Cat. pl. palat. p. 18. n. 6.**

β. **angustifolius** *Tausch.*

Die obersten Blätter hautartig, länglich, spatelförmig, stumpfspitzig, in den Blattstiel keilförmig verlaufend.

Potamogeton rufescens *β.* **angustifolius** *Tausch* **herb. fl. boëm. n. 1804 b.**

γ. **lanceolatus** *Meyer* **chlor.**

Alle Blätter untergetaucht, die obersten sehr kurz gestielt, lanzettförmig, stumpfspitzig, hautartig.

Potamogeton rufescens *γ.* **submersus** *Tausch* **herb. fl. boëm. n. 1807 mit dem Citat. P. longifolius** *Lamark.* **P. obscurum** *DeCand.* **fl. fr. suppl. 311. — P. annulatum** *Bellardi* **Act. Tur. 7. p. 445. — P. alpinum** *Balb.* **Misc. p. 13.** *DeCand.* **fl. fr. 3. p. 724. — P. lucens Fl. dan. n. 1635.**

Abbild. *α.* *Reichenb.* **Icon. t. 184. f. 322! Fl. dan. 1450!** *Gaud.* **fl. helv. 1. t. 4.!** *Linnea* **2. t. 5. f. 18. (Früchte nicht genau.)** *β.* **E. B. 1286. Act. Tur. t. 1. f. 1.** *γ.* **Fl. dan. 1635!**

Getrockn. Samml. *Reich.* **fl. exsic. n. 603!** *α.* *Tausch* **herb. fl. boh. univ. n. 1804. b — *β.* 1804 b — *γ.* 1807.**

α. Bei Tepl am Fuße des Berges Podhora (Konrad!) zwischen Tloskau und der steinernen Ueberfuhr (Seidl!) Böhmischaicha (Opiz, Prochaska!) Königsaal (Florian, Opiz), um Theising (Tausch!), um Schlackenwerth und Falkenau (K. Fischer), Karlsbad (Ortmann), bei Eger (Presl). *β. γ.* Tepl (Konrad! Presl), um Leippa (Presl), im Silberbache bei Schluckenau (Karl!) Schlackenwerth (Reuß), auf der Iserwiese und bei Hirschberg (Tausch!).

Blüht im Juni, Juli ♃.

Schon im Jahre 1807 entdeckte der nun verstorbene Rentmeister Konrad diese Pflanze bei Tepl, zwischen der Schwalben- und Strermühle im Bache Tepl, theilte sie Hr. Seidl und andern Botanikern unter dem Namen **P. fluitans** mit. Seidl fand diese Pflanze kurz darauf zwischen Tloskau und der steinernen Ueberfuhr in einem Bache, unterschied und beschrieb sie unter dem Namen **Potamogeton purpurascens** in seinem der Zensur im Jahre

1812 unterlegten Manuskripte der Flora Böhmens, weshalb auch diese ältere Benennung, statt **P. rufescens** *Schr.* hier beibehalten wird.

Obwohl in ganz Böhmen vorkommend, ist diese Pflanze doch zu den seltenern zu zählen: sie wächst sowohl in fließenden als stehenden Wässern, in Wassergräben und auf Moorgründen, unterliegt nach ihrem Standorte im fluthenden Wasser einiger Abänderung, da ihre obersten gewöhnlich schwimmenden pergamentarigen Blätter, sich nicht auf die Wasseroberfläche lagern, und gehörig ausbilden können; sie bleiben hautartig, kürzer gestielt, lanzett- oder länglich spatelförmig, der Form und Substanz nach, den untern Blättern ähnlich, der Stengel länger oder kürzer; die Stengelglieder bei Pflanzen aus seichten Wässern kürzer als die Gelenkscheiden, welche dann einander fast decken.

Stengel rundlich, einfach, 2 — 5 Fuß, oft Klafter lang. Die schwimmenden Blätter der Stammart pergamentartig, länglich eyförmig, zuweilen länglich — spathelförmig, kurz gestielt — oder lanzettförmig, sehr kurz gestielt und untergetaucht (β. et γ.) Blattstiel halb so lang als das Blatt, welches an demselben verläuft, 1 — 1½″ lang. Die untergetauchten Blätter sitzend, lang, schmal lanzettförmig, spitzig, hautartig, durchscheinend, oft 4 — 5″ lang und 8 — 10‴ breit, meist mit 2 oder 4 stärkern und mehreren feinern Seitenrippen durchzogen, durch Quernerven verbunden. Gelenkscheiden lanzettförmig, stumpf. Blumenstiel endständig oder seitenständig, wenn der Stengel fortwächst, 2 — 3mal länger als die Blattstiele, und etwas kürzer als die Blätter, 2 — 3″ lang, in der Fruchtreife 3 — 5″ lang: Aehre cylindrisch, vielblumig, meist 1 — 1½″ lang. Sepala rundlich-nierenförmig. Früchte länglich-eyförmig, spitzig, Rücken scharfkielig, der Kiel bisweilen flügelartig, breit. Steinschale elliptisch spitzig, am Grunde abgestutzt. Querschnitt breit eyförmig. Rückenkiel halbrund. Seitenkiele abgerundet, durch eine seichte Furche vom Rückenkiele getrennt. Die ganze Pflanze, besonders am Grunde der sitzenden Blätter hellröthlich gefärbt.

β. Alle Blätter gestielt.

* Blattstiele sehr kurz.

325 Potamogeton coloratus *Hornem.* Gefärbter Wassersprößling. Böhm. Wodorodec barwený [1]).

Die schwimmenden Blätter papierartig, elliptisch oder eylanzettförmig, die untern lanzettförmig, in den kurzen Blattstiel verlaufend. Blumenstiel 2 — 3mal länger als die cylindrische vielblumige Aehre, meist länger als die Blätter. Sepala eyförmig-viereckig. Früchte sehr klein, eyrundlich. Steinscha-

---

[1]) Sonstige Namen: Wegtrittblättriges Laichkraut.

le verkehrt schief eyförmig, die Seiten ausgehöhlt. Querschnitt halb=elliptisch. Rücken flach=eckig. Mittel und Seitenkanten wulstig.

P. coloratus Hornem. Fl. dan. 1449! *Nolte* novit. fl. holsat. p. 18. *Cham.* et *Schl.* Linnea. 2. p. 194. 15. — P. plantagineum Du Croz. in *Röm.* et *Schult.* S. Vi 3. p. 504. *M.* et *K.* fl. D. 1. p. 842. — P. Hornemann. *Meyer* Chloris hannoverana 1. p. 521. 4.

Abbild. Fl. dan. t. 1449! *Gaudin.* fl. helv. 1. t. 3! *Linnea* 2. t. 5. f. 15. (Früchte unrichtig.)

In der Elbe und in den Tümpeln an derselben zwischen Melnik und Brandeis (Emil Kratzmann!)

Blüht im Juli, August 4.

Stengel einfach, oben zuweilen 1—2mal ästig, rundlich zusammengedrückt, 1—2′ lang. Blätter breit eyförmig am Grunde fast herzförmig, oder elliptisch, stumpfspitzig, vielrippig, die Rippen unten vorstehend; die untergetauchten Blätter so wie die schwimmenden papierartig, lanzettförmig, in den Blattstiel verlaufend. Blattstiele sehr kurz, 1/3 der Blattlänge. Gelenkscheiden häutig, linien=lanzettförmig, 1″ lang, jene der gegenüberstehenden Blätter sehr breit. Blumenstiele lang, etwas dicker als der Stengel, fast 3mal länger als die cylindrische Zoll lange, reichblumige Aehre: die Fruchtähre walzenförmig, etwas dicker als die Blumenähre. Sepala eyförmig=viereckig. Früchte sehr klein, eyrundlich, mit aufsitzendem Narbenrudiment. Steinschale verkehrt schief=eyförmig, am Grunde verschmälert, die Seiten ausgehöhlt, Querschnitt halb elliptisch, Rücken flach eckig, Mittel= und Seitenkiele wulstartig vorstehend.

Anmerk. Die Pflanze bleichröthlich, die untern Blätter grün und selten ohne röthliche Färbung, doch aber nie so grell und gelbroth gefärbt, wie die Abbildung in Fl. dan. t. 1449. — P. lucens, (mit welcher diese Pflanze verwechselt wurde) unterscheidet sich hinlänglich auf den ersten Blick durch die oben keulenförmig verdickten Blumenstiele. P. natans aber durch die, mit den lederartigen Blättern gleichlangen Blatt= und Blumenstiele.

** Blattstiele so lang, oder länger als die Blätter.

326. Potamogeton oblongus. *Viviani.* Länglichblättriger Wassersprößling. Böhm. Wodorodec podlauhlý.

Alle Blätter schwimmend, lang gestielt, eylanzett — herzeyförmig oder elliptisch, in den Blattstiel kurz verlaufend. Blattrippen sehr schwach. Blattstiele dreikantig, oben konvex. Gelenkscheiden dünn, hautartig, schlaff, röthlich. Blumenstiele etwas länger als die Blattstiele. Sepala quer elliptisch. Früchte klein, fast halbscheibenförmig. Steinschale am Rücken breit. Rückenkiel flach=eckig. Kante wulstig.

α. ovato-oblongus *Fieb.*
Blätter eylänglich, die untern lanzettförmig, klein. Stengel kurz.

P. oblongus *Viv.* Fragm fl. Ital. 1. p. 2. u. Ann. bot. Vol. I. P. 2. p. 102! *Reichb.* fl. g. 1. p. 9. 26. *Cham.* et *Schl.* Linn. 2. p. 214. 19. *Röm.* et *Schult.* S. V. 3. p. 505. 7. P. plantago Bast. Essai p. 64.

β. cordifolius *Cham.*
Die obern Blätter herzeyförmig, 2 — 2½″ lang. 9 — 12‴ breit, die untern länglich. Stengel ſchwach, 9 — 12″ lang.

P. oblongus cordifolius *Cham.* et *Schl.* Linn. p. 215 — P. natans ε. minor *M.* et *K.* D. fl. p. 837. — P. parnassifolius *Schrad.* mscpt. — P. polygonifolius *Pourr.* Act. Tolos. 3 — P. natans α. vulgaris. *M.* et *K.* D. fl. p. 837 theilweiſe.

γ. lancifolius *Cham.*
Pflanze groß, ſtark, etwa 2′ lang, oberſten Blätter länglich-lanzettförmig, 3–4″ lang, 1—1½″ breit, ſtumpfſpitzig.

P. oblongus lancifolius *Cham.* et *Schl.* Linn. a. a. O.

Abbild. α. *Viv.* Frag. t. 2! Linnea 2. t. 6. f. 19. (Frucht unrichtig, wahrſcheinlich im unreifen Zuſtande abgebildet.)

Auf Moorböden und in ſtreng-fließenden Wäſſern, in Teichen. Bei Tepl unter dem Berge Podhora gegen Gramling zu. (Friedrich König von Sachſen.) β. bei Königgrätz (Sporſchil). γ. um Daſſic (Mann).

Blüht im Juni — Auguſt 4.

Der Stengel nach dem Standorte verſchieden lang, die Blätter größer oder kleiner. Auf Torfmooren iſt der Stengel ſehr kurz, ſo daß oft 2 Blätterpaare blumenſtändig ſind.

Alle Blätter ſchwimmend, papierartig, langgeſtielt, am Grunde in den Blattſtiel kurz verlaufend, ſtumpfſpitzig, bei kleinen Pflanzen eylänglich oder herzeyförmig, die untern ſchmäler, länglich, bei größern die Blattſtiele 4 — 6″ lang, dreikantig, oben alle konver. Blätter 3″ lang, 1¼″ breit, die untern länger geſtielt. Blätter ſchwachrippig, Mittelrippe unten kantig. Gelenkſcheiden groß, lanzettförmig, 1 — 1½″ lang, hautartig, durchſcheinend, röthlich, im trocknen Zuſtande braun, umhüllen die oberſten Blattbüſchel und Blumenſtiele. Blumenſtiel bei kleinen Pflanzen länger als die Blattſtiele, 2½ — 3″ lang, bei größeren mit den Blattſtielen gleichlang, oder wenig kürzer, gleichdick und ſo ſtark als der Stengel. Aehre dicht, zylindriſch, vielblumig, halb oder ⅓ ſo lang (1 — 1¼″) als der Blumenſtiel. Sepala quer-elliptiſch, zuweilen eyrundlich. Früchte ſehr klein, faſt halbſcheibenförmig. Steinſchale verkehrt länglich-eyförmig, oben ſtumpf,

an den Seiten ausgehöhlt, im Querschnitt eyförmig, am Rücken breit. Rückenkiel flacheckig, die Kante wulstig. Seitenkiele eckig.

Die Pflanze zuweilen etwas röthlich gefärbt.

Anmerk. I. Die Form γ. wird von vielen Botanikern mit **P. fluitans** *Roth*, verwechselt. Siehe die Anmerkung bei **P. fluitans.**

Anmerk. II. Dem **Potamogeton purpurascens** nahe und zunächst **P. oblongus**, steht **P. spathulatus** *K.* et *Z.* Obwohl diese Pflanze bisher in Böhmen nicht aufgefunden wurde, glaube ich doch, die unterscheidenden Kennzeichen hier aufführen zu sollen. Die Untersuchung reifer Früchte wird zeigen, ob diese Art wohl gar mit **P. oblongus** zusammengezogen werden müsse, und daß sie sonach nur eine Form desselben sey, oder ob sie als eigene Art fortbestehen könne; ich sah nur Pflanzen mit Blumenähren.

P. spathulatus *Koch.* et *Ziz.*! **Catal. Pl. Palat. p. 18. 5.** *M.* et *K.* **D. fl. p. 840. 501.** *Römer* et *Schult.* **S. V. 3. 516. 35.**

Alle Blätter langgestielt, Blattstiele so lang als die Blätter, oft doppelt länger, die untersten lineallanzettförmig, lang und schmal, sitzend oder sehr kurz gestielt, die folgenden länger gestielt, breiter und stumpfer, weniger durchscheinend, von der Mitte gegen den Grund sehr verschmälert, in den Blattstiel verlaufend, die schwimmenden hellgrasgrün, pergamentartig, schwachrippig, spathelförmig, stumpf. Gelenkscheiden dünnhäutig. Blumenstiel gleichdick, so lang als die obersten Blattstiele. Aehre kurz, elliptisch, länglich. Sepala quer elliptisch-rundlich. Fruchtknoten halbkreisförmig, am Grunde sehr verschmälert.

327. Potamogeton fluitans *Roth.* Fluthender Wasserspröβling. Böhm. Wodorodec splýwawý.

Alle Blätter langgestielt, die schwachrippigen schwimmenden lederartig, breit lanzettförmig, spitzig, in den Blattstiel kurz verlaufend, die untergetauchten hautartig, länglich lanzettförmig zugespitzt. Blattstiele dreikantig, oben konvex. Gelenkscheiden lanzettförmig spitzig, steif. Blumenstiele nach oben wenig verdickt, kürzer als die Blattstiele. Aehre $^1/_3$ — $^1/_4$ des Blumenstieles lang. Sepala quer elliptisch-rundlich.

P. fluitans *Roth* **Fl. g. 1. p. 72. et 2. p. 202.** *Opiz* **Böheims Gew. p. 22.** *Kostelecky* **Clavis 24. 3.** *Ortmann* **Fl. de Carlsb. p. 6.** *Reich.* **Fl. g. p. 9. 25.** *Cham.* **et** *Schl. Linn.* **2. 219. 21.** *Nolte* **Novit. Fl. Hols. p. 16. 76! — P. natans** *α.* **major** *Koch* **et** *Ziz* **Adnot. in Catal. Pl. Pal. p. 17. 4. — P. natans** *β.* *Pohl* **Fl. Boh. 1. p. 157. 258. — P. natans** *β.* **fluviatilis** *Schlechtd.* **Fl. Berol. p. 115. 207. — P. natans.** *γ.* **angustatus** *M.* **et** *K.* **D. Fl. 1. p. 838. — P. natans** *β.* **explanatus** *M.*

et *K.* u. P. natans δ. intermedius *M.* et *K.* a. a. O.
— P. natans γ fluitans *Roth.* En. Pl. p. 526.

Abbild. Fl. dan. tab. 2105!

In Flüſſen, Bächen und tiefen Waſſergräben.

Im Mühlgraben zu Daſſic und auf der Herrſchaft Brandeis (Opiz!), Landskron (Errleben), in der Tepl und Eger bei Karlsbad (Ortmann), im Iſerfluß (Tauſch), bei Reichſtadt (Hockauf).

Blüht im Juli und Auguſt 4.

Stengel lang, aufſteigend, rund, die ſchwimmenden obern lederartigen ſchwachrippigen Blätter breit lanzettförmig, ſpitzig, am Grunde in den faſt gleichlangen Blattſtiel kurz verlaufend, die untergetauchten hautartig, länglich lanzettförmig, lang-zugeſpitzt, in den gleichlangen Blattſtiel verlaufend. Blattſtiele dreikantig, oben konver, unten wie die Mittelrippe eckig. Gelenkſcheiden ſteif, lanzettförmig, ſpitzig, am Rücken rinnenförmig, gekielt. Blumenſtiele oben etwas verdickt, faſt ſo lang als die oberſten Blattſtiele. Aehre vielblumig cylindriſch ($1^1/_2$ — $1^3/_4$″) $^1/_3$ oder $^1/_4$ des Blumenſtieles lang. Sepala quer elliptiſch-rundlich.

Anmerk. **P. fluitans** *Roth* wird von den meiſten Botanikern zu **P. natans** als Abart gezogen, die angegebenen Kennzeichen unterſcheiden jedoch obige Art hinlänglich von **P. natans**. Viel näher iſt **P. fluitans** mit der Form γ. des **P. oblongus** verwandt, von welcher ſie aber die untergetauchten häutigen, länglich lanzettförmigen, langzugeſpitzten Blätter unterſcheiden.

Nach Nolte (**Novit. Fl. Hols. p. 17.**) ſollen die Steinſchalen des **P. fluitans** ſchärfer gekielt ſeyn als bei **P. natans**, mit welchem derſelbe obige Art vergleicht. Wenn ſich dieſes Kennzeichen bewährt, und die Früchte ſonach von **P. natans** und **P. oblongus** verſchieden ſind, ſo wäre **P. fluitans** als eigene Art beizubehalten.

Da mir nur blühende Pflanzen zu den Unterſuchungen vorliegen, ſo kann ich mich auch darüber: „ob **P. fluitans** als ſelbſtſtändige Art zu betrachten, oder zu **P. oblongus** γ. zu ziehen ſey" nicht beſtimmter ausſprechen.

328. Potamogeton natans *Linn.* Schwimmender Waſſerſprößling. Böhm. Wodorodec plaucý [1]).

Die oberſten Blätter ſo lang als die Blattſtiele, breit eyförmig, am Grunde herzförmig, faltig, die untern länger geſtielt, eylanzettförmig. Blattrippen ſtark erhaben. Blattſtiele unten halbrund, oben flach. Gelenkſcheiden ſtarr, am Rücken rinnenförmig. Blumenſtiele ſo lang als die oberſten Blatt-

[1]) Sonſtige Namen: Flußlack, Waſſerlack, Weiherblatt, Saulöffel. Böhm. Rdeſt wodnj.

stiele. Aehre cylindrisch. Sepala quer rautenförmig. Früchte schief, verkehrt eyförmig, am Rücken halbkreisrund. Steinschale verkehrt eyförmig, Seiten ausgehöhlt, Querschnitt beilförmig. Rückenkiel rechtwinkelig, scharfkantig, Seitenkiele eckig.

P. natans *L.* Sp. p. 182.

α. vulgaris *M.* et *K.*

Blätter breit eyförmig, am Grunde herzförmig, faltig, mit dem Blumenstiele gleichlang, die untergetauchten länger gestielt, länglich eylanzettförmig.

P. natans *α.* vulgaris *M.* et *K.* D. Fl. p. 837.

β. ovalifolius *Fieb.*

Blätter länglich eyförmig, stumpfspitzig, am Grunde fast herzförmig, kürzer als die Blattstiele, die untern lanzettförmig, am Grunde zugerundet.

P. natans *L. Pohl.* Fl. Boh. 1. p. 156. 258. *Presl* fl. čech. n. 247. *Opiz* Böheims Gew. p. 22. *Kostelecky* Clav. p. 24. 3. *Kostelecky* med. Fl. 1. p. 67.

γ. lancifolius *Fieb.*

Blätter langgestielt, lanzettförmig, die obersten am Grunde zugerundet, die untern in den Blattstiel kurz verlaufend.

Abbild. Fl. dan. tab. 1025! *Presl* Rostlin. 2. t. 4! *Sturm* 9. 6! *Schkuhr* bot. H. t. 28! *Linnea* 2 t. 6. f. 20. Früchte (mittelmäßig.)

Getrockn. Samml. *Reichb.* fl. exs. 6021 *Tausch* H. Fl. boh. univ. 1803.

Blüht im Juni — August 4.

Eine der gemeinsten Arten der Laichkräuter, durch ganz Böhmen in fließenden und stehenden Wässern, im flachen Lande als auch in den Gebirgen, um Landskron (Errleben), im Riesengebirge (Tausch), Krummau (Jungbauer), Schlackenwerth (K. Fischer), die 3 aufgeführten Formen untereinander vorkommend *β.* um Reichenberg (Steinmann), *γ.* bei Brandeis an der Elbe (Fieber).

Wurzel aus einander angereihten Knollen bestehend (nach Fischer's Reise im russischen Reiche). Stengel oft sehr lang aufsteigend, einfach, rund, nach dem Verblühen der ersten Blumenähre zuweilen einen Ast treibend. Die schwimmenden Blätter lederartig glänzend grün, breit eyförmig, am Grunde herzförmig o. eylänglich stumpfspitzig, am Grunde zugerundet, oder lanzettförmig, beiderseits spitzig. Die Blattrippen (10—11) an der Unterseite des Blattes stark erhaben, die Mittelrippe und die Blattstiele unten halbrund, oben flach. Die obern Blattstiele so lang als die Blätter, zuweilen etwas länger. Die untergetauchten Blätter länger gestielt, lederartig, eylanzett- oder länglich lanzettförmig. Gelenk-

ſcheiden grünlicht, faſt ſo lang als die Blattſtiele (3″) ſtarr, lanzettförmig lang zugeſpitzt, am Rücken lederartig, rinnenförmig mit zwei Seitenkielen, die Ränder hautartig, weiß. Blumenſtiel aufrecht, ſo lang oder wenig kürzer als die Blattſtiele, mit dem Stengel gleichdick. Aehre halb oder ein Drittel ſo lang als der Blumenſtiel, zylindriſch vielblumig (30—40). Sepala quer rautenförmig-viereckig, die Ecken abgerundet. Früchte groß, ſchief, verkehrt eyförmig, am Rücken halbkreisrund, Rückenkiel ſtumpf. Steinſchale verkehrt eyförmig, oben ſpitzig, die Seiten ausgehöhlt. Querſchnitt keilförmig, Rückenkiel rechtwinkelig, ſcharfkantig. Seitenkiele getrennt, eckig.

B. Blumenſtiele oben keulenförmig verdickt, ſchwimmende Blätter zuweilen vorhanden oder fehlend.

a. Die untergetauchten Blätter kurz geſtielt, groß, lanzettförmig, elliptiſch. Gelenkſcheiden groß.

α. Die Pflanze ganz untergetaucht, ſtets ohne ſchwimmende Blätter.

329. Potamogeton lucens *Linn.* Spiegelnder Waſſerſprößling. Böhm. Wodorodec ſwětlý [1]).

Blätter groß, lanzettförmig oder elliptiſch, in den kurzen Blattſtiel verlaufend, fein ſägezähnig. Gelenkſcheiden groß, länglich ſtumpf. Blumenſtiel kürzer als die Blätter, ſehr dick. Aehre meiſt ſo lang als der Blumenſtiel. Sepala quer elliptiſch. Früchte verkehrt-ſchiefeyförmig oder elliptiſch, Rückenkiel kantig. Steinſchale verkehrt eyförmig, ſpitzig. Querſchnitt keilförmig. Rückenkiel flach rundlich.

P. Proteus lucens A. *Cham.* et *Schl.* Linn. 2. p. 197.

α. lancifolius *M.* et *K.*

Blätter groß, lanzettförmig, ſpitzig, 6—9″ lang, 1½—2″ breit. Blumenſtiel ⅓ ſo lang als die Blätter.

P. lucens *Linn.* Sp. p. 183. *Pohl* fl. Boh. 1. 157. 260. *Presl* flor. Cz. n. 249. — *Rostlin.* 2. p. 19. n. 14. *Opiz* Böheims Gew. p. 23. *Kostel.* Clav. 24. 10. — P. lucens α. vulgaris *Cham.* Adn. p. 6. — P. lucens γ. lancifolius *M.* et *K.* D. Fl. p. 819.

? P. longifolius *Gay.* Poir. Enc. Suppl. p. 525. *Opiz* Böh. Gew. p. 23.

β. diversifolius *M.* et *K.*

---

[1]) Sonſtige Namen: Leuchtendes Laichkraut; im Elſaß, Hechtlock.

Stengelblätter lang, schmal lanzettförmig, lang gehörnt, 5—6″ lang, 1″ breit. Astblätter lanzettförmig oder elliptisch, kurz weichspitzig. Blumenstiel etwas kürzer als die Blätter, 3½″ lang. Blattstiele zuweilen etwas verlängert.

P. caudatum *Seidl*! Manspt. *Opiz* Böheims Gew. p. 23. — P. cornutum *Presl* fl. Cz. p. 37. 250. — *Rostlin.* 2. p. 19. 15. — P. acuminatum *Schum.* E. Pl. 1. 49. 162. — P. lucens β. cornutus *Presl. Kosteleck.* Clav. p. 24. 10. — P. lucens β. diversifolius *M.* et *K.* D. fl. p. 849. — P. lucens α. corniculatus *Meyer* Chlor. Hannov. p. 522.

γ. ovalifolius *M.* et *K.*

Blätter eyrundlich oder elliptisch, kurz weichspitzig, so lang als der Blumenstiel.

P. lucens β. nitens *Cham.* Adnot. p. 6. n. 4. *Schl.* fl. ber. p. 114. — P. lucens β. rotundifolius *Schultz* fl. Starg. Suppl. 9. — P. lucens α. ovalifolius *M.* et *K.* a. a. O.

Abbild. α. Fl. Dan. t. 195! γ. Fl. D. 1384! Linnea 2. t. 5. f. 16. a d. Früchte.

Getrocknete Samml. *Tausch* H. fl. b. univ. 1806. — γ. 1806 b. Günth. schles. Cent. 11. n. 75. β. n. 76.

In Teichen, Bächen und Flüßen durch ganz Böhmen verbreitet.

Um Plan (Schmidt), Krummau (Jungbauer), bei Elbekostelec und auf der Iserwiese (Tausch), Stephansüberfuhr (Moschner), Reichstadt (Hockauf), Schlackenwerth (Reuß), Dassic (Mann), Melnik und Kelle (Presl), Niemes (Lorinser), α. um Landskron (Steinmann!) Aunietitz (Kostelecky! Opiz! Fieber!) Unhoscht, r. K. (Ruprecht!) Brzezan (Fieber!) im Teiche Woblauk bei Sobieslau (Berchtold!) β. zwischen Prag und Königsaal (Seidl!) Bohdanetsch im Teiche Rozkoz, um Pardubitz, bei Czaslau gegen Tupadl (Opiz!) im Thiergarten bei Schlackenwerth (Reuß), Gitschin (Tausch), bei Unhoscht, r. K. (Ruprecht!) γ. bei Unhoscht Ruprecht!) Stephansüberfuhr (Emil Kratzmann!)

Blüht im Juni — August 4.

Die Pflanze zuweilen röthlich gefärbt. Stengel lang, ästig, rund. Stengelgelenke etwas hin und hergebogen, viel kürzer als die Blätter. Blätter meist lanzettförmig, zuweilen elliptisch, mit kurzer Weichspitze aus der verlängerten Mittelrippe, am Grunde in den kurzen flach rinnenförmigen Blattstiel verlaufend, ausgebreitet, schwach wellenförmig, am Rande fein sägezähnig, 5—8″ lang; 1½—2″ breit, 6—10 Seitenrippen, die Mittelrippe an der untern Blattseite stark vortretend. Zuweilen sind die Stengelblätter schmal lanzettförmig, lang gehörnt, die Astblätter elliptisch, kurz weichspitzig. Gelenkscheiden hautartig, fast so lang oder zuweilen länger als die Stengelgelenke, stumpf, am Rücken rinnen-

förmig. Stengel nach der ersten Blumenähre fortwachsend, ein bis 2 Blumenstiele oder einen Ast treibend. Blumenstiele sehr dick, ⅓ oder halb so lang als Blätter, (3 — 4″) zuweilen wenig kürzer als die blumenständigen Blätter. (Form β.). Aehre fast so lang als der Blumenstiel (seltener halb so lang), zylindrisch, vielblumig. Sepala quer elliptisch, die Seiten halbrund. Früchte ändern in der Form, theils verkehrt eyförmig, breit elliptisch-spitzig oder eyrundlich; im Querschnitt eyförmig, der Rücken geschärft-kantig. Steinschale verkehrt eyförmig, spitzig, schmal keilförmig zusammengedrückt, die Seiten eingedrückt, Rückenkiel flach rundlich, Seitenkiele stumpfeckig.

Anmerk. Ob **P. longifolius Gay in Poir. Enc. meth. Suppl. IV. p.** 525 hieher zu ziehen sey, muß weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben, da über die Selbstständigkeit dieser Art, nach den vorhandenen unvollständigen Beschreibungen nicht entschieden werden kann. Die Blätter sind bei 6 — 9″ Länge, 1 — 1½″ breit, schmal länglich lanzettförmig, (Nach *M.* u. *K.* a. a. O. **p.** 850 am Rande glatt, (?) kurz und fein stachelspitzig). Blumenstiel so lang als die Blätter. Dürfte wohl zur Form *a.* gehören.

β. Die schwimmenden Blätter vorhanden, — zuweilen fehlend.

330. Potamogeton Zizii *Mert.* et *Koch.* Ziz'scher Wasserspröβling. Böhm. Wodorodec Zizuw.

Die schwimmenden Blätter langgestielt, elliptisch spitzig, die untergetauchten länglich-lanzettförmig, zusammengefaltet, zurückgebogen, kurz weichspitzig, die untern sehr kurz die obersten länger gestielt. Gelenkscheiden schmal, lanzettförmig, stumpfspitzig. Blumenstiel schlank, länger als die Blätter. Aehre halb so lang als der Blumenstiel. Sepala quer elliptisch. Früchte rundlich-eyförmig, Rücken fast dreikantig. Steinschale elliptisch, zugespitzt, Querschnitt beilförmig, Rückenkiel flacheckig, wulstkantig.

α. validus *Fieb.*

Stengel stark, die Glieder kurz, die untern Blätter fast sitzend, die obern kurz gestielt.

a. Die schwimmenden Blätter vorhanden, lederartig, langgestielt.

P. Zizii *M.* et *K.* — *Roth* Eu. Pl. p. 531. 6. — P. heterophyllus δ. latifolius *M.* et *K.* D. Fl. p. 845. — P. Proteus Zizii *Cham.* et *Schl.* Linn. 2. p. 202. B. — P. gramineus b. platyphyllus *Meyer* Chlor. Hann. p. 520. 3. a.

b. Die schwimmenden Blätter fehlend, die obersten lanzettförmig, kurz gestielt.

P. lucens β. fol. angustioribus. *Pohl* fl. boh. p. 157. 260.

β. elongatus *M.* et *K.*

Stengel schwach, gestreckt, die Glieder lang, Blätter flach.

P. heterophyllus γ. elongatus *M.* et *K.* a. a. O. — P. angustifolius *Presl Rostlin.* 2. p. 19. 13. — Potamogeton angustifolium *Opiz* Böheims Gew. p. 23. *Kostel.* Clav. p. 24. 8. — P. heterophyllus β. fluviatilis *Schl.* fl. Ber. p. 116.

Abbild. *Linnea.* 2. t. 5. f. 16. b. e. (Früchte).

In Teichen. α. Um Bohdaneč (Opiz), im Ellernteich bei Landskron (Steinmann!), β. im Bohdaneček Teiche (Opiz!)

Blüht im Juni — August 4.

Der Stengel und die Aeste hin und hergebogen. Die zuweilen vorhandenen schwimmenden Blätter elliptisch spitzig, lederartig. Blattstiele so lang oder meist länger als die Blätter. Die untergetauchten Blätter zusammengefaltet, zurückgebogen, länglich lanzettförmig, am Grunde sehr verschmälert, an dem Blattstiel verlaufend, 2½ — 3″ lang, 5 — 10‴ breit. Mittelrippe stark, über die Blattfläche weichspitzig verlängert. Seitenrippen 6 — 8 durch schief laufende Quernerven verbunden. Blattrand fein sägezähnig. Die untern Blattstiele sehr kurz, ¼″ die obern der meist blumenständigen Blätter, (wenn die schwimmenden fehlen) ½ — 1″ lang, fast wagrecht abstehend. Astblätter kleiner, fast sitzend. Gelenkscheiden steif, lanzettförmig stumpf, die obern breiter, am Rücken rinnenförmig, grün. Blumenstiele schlank, länger als die obersten gestielten untergetauchten Blätter, 3 — 3½″ lang, unten so dick als das oberste Stengelglied, oben verdickt, fast doppelt so stark. Aehre zylindrisch vielblumig, halb so lang als der Blumenstiel. Sepala quer elliptisch. Früchte rundlicheyförmig, geschnabelt, am Rücken fast dreikantig, rechtwinkelig vorstehend. Steinschale elliptisch, zugespitzt, am Grunde schief, Querschnitt keilförmig, vorn rundlich. Rückenkiel flach-eckig mit erhabener Kante. Seitenkiele stumpf.

Anmerk. Die Pflanze ist, wenn ihr die schwimmenden Blätter fehlen, im Baue dem **P. lucens** sehr ähnlich; aber fast in allen Theilen um die Hälfte kleiner, der Blumenstiel länger als die obersten Blätter, und doppelt länger als die Aehre, die untern Blätter sehr kurz gestielt, fast sitzend, die obersten länger gestielt, übrigens auch noch durch die kleinern Früchte, und die Steinschalen unterschieden.

b. Die untergetauchten Blätter sitzend, oder stengelhalbumfassend, hautartig, die schwimmenden gestielt, lederartig.

α. Blätter linienförmig lanzettlich, am Grunde sehr verschmälert, sitzend.

331. Potamogeton heterophyllus *Schreb.* Verschiedenblättriger Wassersprößling. Böhm. Wodorodec ginolistý.

Die schwimmenden Blätter lederartig, eylanzettförmig, gestielt, die untergetauchten kurz, linienlanzettförmig, spitzig, sitzend. Blumenstiel länger als die Blattstiele der schwimmenden Blätter. Aehre halb so lang. Sepala halbrund-nierenförmig. Früchte verkehrt rundlich-eyförmig. Steinschale verkehrt eyförmig, Rückenkiel breit, stumpf-eckig.

α. die schwimmenden Blätter vorhanden.

a. Stengelglieder kürzer als die Blätter.

P. heterophyllus *Schreb.* Spicil. p. 21. *Presl* fl. cechic. p. 37. 252. *Kostel.* clavis p. 24. 5. *Presl* Rostlin. 2. p. 19. — Potamogeton heterophyllum *Opiz* Böheims Gew. p. 23. — P. heterophyllus α. foliosus *M.* et *K.* D. Fl. p. 844. — P. gramineum β. heterophyllus *Roth.* Fl. G. II. P. 1. p. 207. — P. Proteus heterophyllus *Cham.* et *Schl. Linn.* 2. p. 202. C.

b. Stengel gestreckt. Glieder länger als die Blätter, 3—5″ lang. Blätter linienförmig, lang gespitzt. Aeste sehr verzweigt.

P. Proteus heterophyllus var. elongatus *Cham.* a. a. O. — P. distachyum Bellardi. *Willd.* Herb.

β. Die schwimmenden Blätter fehlen, die Stengelglieder so lang oder kürzer als die Blätter.

P. gramineum *L.* Sp. Ed. 2. p. 184. *Pohl* Fl. boh. p. 159. 264.

Abbild. E B tab 1285. α. a. Fl. Dan. tab. 1263! β. Fl. Dan. tab. 222! *Linnea.* 2. t. 5. f. 16. c. f. g. h. (Früchte unrichtig.)

Getrock. Samml. *Tausch* H. fl. b. univ. 1805. *Reich.* Fl. exs. n. 601!

In Bächen, Teichen und Flüssen. α. a. Bohdaneč im Teiche Rozkoš bei Pardubic (Opiz!), bei Tepl (Konrad), β. Um Kelle, Saidschütz, Wobříštwj, Křinec (Hänke), Plan (Schmidt), Stephansüberfuhr, Neubidschow, Podèbrad (Pohl), Wikowitz an der Egr (Reuß), Reichstadt (Hockauf).

Blüht im Juni — August 4.

Sehr ästig. Der nach oben etwas verdickte Stengel und die nach allen Seiten gewendeten Aeste hin und hergebogen, rundlich zusammengedrückt. Stengelglieder meist kürzer als die untergetauchten Blätter. Die schwimmenden Blätter lederartig, eyförmig oder elliptisch, an der Basis abgerundet, 1½—2″ lang,

8—10‴ breit, am Grunde zuweilen fast herzförmig; oft sind diese Blätter verkümmert, klein, eylanzettförmig, ½″ lang, 1—4‴ breit. Blattstiele gewöhnlich länger als die Blätter. Die untergetauchten Blätter linienlanzettförmig, spitzig, 1—1½″ lang und 1—1½‴ breit, am Grunde sehr verschmälert sitzend, hautartig, 4 bis 6 Seitenrippen, die Mittelrippe stark, zuweilen in eine kurze Weichspitze auslaufend. Gelenkscheiden hautartig lanzettförmig stumpfspitzig, 6—9‴ lang, die obern größer und breiter; eylanzettförmig, 1 Zoll lang. Blumenstiel endständig, zuweilen mehrere aus dem Gipfel entspringend, länger als die Blattstiele der schwimmenden Blätter, gewöhnlich 1¼—2″ lang. Aehre halb so lang als der Blumenstiel, bei kürzern 1—1½″ langen Blumenstielen gleich lang, cylindrisch, vielblumig. Sepala fast halbrund-nierenförmig, von den Ecken geschweift in den Nagel verschmälert, keilförmig verlaufend. Früchte verkehrt rundlich eyförmig, kurz geschnabelt, 1‴ lang. Steinschale verkehrt eyförmig, kurz gespitzt, am Grunde schief, Querschnitt keilförmig, die Seiten eingedrückt, Rückenkiel breit, stumpf-eckig. Seitenkiele schwach, eckig.

Anmerk. Obwohl Linne bei seinem **P. gramineum** ganz richtig die **Fl. dan. t. 222** beruft, so gehört doch das weitere Citat: **Ray angl. 3. p. 149 t. 4. f. 3.** zu **P. obtusifolius** *M.* et *K.* und das **P. gramineum latifolium** *Lösl* **boruss. t. 66.** zu **P. zosteraefolius.**

Zu **P. heterophyllus** *Schreb.* wird gewöhnlich **P. paucifolius** *Opiz* als Varietät gezogen, welcher wohl der Form des **P. heterophyllus** *α.* **b.** ähnlich ist, allein genauere Untersuchung dieser Pflanze zeigt besonders in der Blume und Frucht solche Verschiedenheit, daß ich mich berechtigt glaube, sie als eigene Art wieder aufführen zu können.

332. Potamogeton paucifolius *Opiz!* Armblättriger Wasserspröβling. Böhm. Wodorodec řidkolistý.

Blätter linienlanzettförmig, kurz weichspitzig, am Grunde verschmälert, sitzend, die obern länglich lanzettförmig, spitzig, gestielt, die verkümmerten, schwimmenden, eylanzettförmig, spitzig, in den breiten Blattstiel verlaufend. Blumenstiel 1½—2mal länger als die Aehre. Sepala fast rautenförmig, stumpfeckig. Früchte und Steinschale halbkreisrund, im Querschnitt schmal keilförmig zusammengedrückt. Rückenkiel spitzwinkelig vorstehend.

P. paucifolium *Opiz* **Herb.! eb. Böheims Gew. p. 23. — P. heterophyllus** *β.* **paucifolius** *Opiz*, *Kost.* **Clav. 245.** *M.* **et** *K.* **D. fl. p. 844.** *β.*

Bei Bohdanetsch im Teiche Rozkoš, um Pardubitz, (Opiz!)

Blüht im Juni, Juli 4.

Stengel sehr gestreckt, am obern Theile verdickt, die Glieder 2—3mal länger als die Blätter, die untern Blätter linien-

lanzettförmig, am Grunde sehr verschmälert, sitzend, oben zugespitzt kurz weichspitzig, die obersten blumenständigen einzeln, dem Blumenstiel gegenüber, länglich lanzettförmig, kurz gestielt, nach der ersten Aehre oft noch 4 — 5 Glieder mit Blumenstielen treibend, die einzeln den Blumenstielen entgegenstehenden pergamentartigen Blätter länger gestielt, stets klein, durchscheinend, oft untergetaucht, die obersten 1—1½″ lang gestielt, eylanzettförmig, ½ — 1″ lang. Gelenkscheiden linienlanzettförmig, stumpf, am Rücken rinnenförmig, die blumenständigen breiter, halb so lang als der Blumenstiel, am Grunde der Blattstiele den Blumenstielen gegenüber angeheftet. Blumenstiel unten so dick als der Stengel, oben keulenförmig verdickt, 1½ — 2½″ lang und fast doppelt länger als die cylindrische vielblumige 1—1¼″ lange Aehre. Sepala querüber fast rautenförmig, oben stumpf, die Seiten abgerundet. Früchte klein, ¾‴ lang, halbkreisrund, kurz geschnabelt. Rücken geschärft. Steinschale elliptisch, am Rücken fast halbkreisrund, kurz gespitzt, die Seiten flach eingedrückt. Querschnitt schmal keilförmig, vorn geschärft. Rückenkiel spitzwinkelig vorstehend, geradlinig in die stumpfen schwachen Seitenkiele verlaufend.

β. Die untergetauchten Blätter Stengelhalbumfassend, länglich-lanzettförmig.

333. Potamogeton nitens *Web.* Glänzender Wasserspröß-ling. Böhm. Wodorodec blyssteglci.

Die schwimmenden Blätter lederartig, lanzettförmig, beiderseits zugespitzt, gestielt, die untergetauchten fast stengelhalbumfassend, ey-länglich oder lanzettförmig, spitzig. Gelenkscheiden eylanzettförmig. Blumenstiel länger als die Blattstiele, oben wenig verdickt, Aehre halb so lang als der Blumenstiel. Sepala quer elliptisch. Früchte halbkreisrund. Rücken kantig. Steinschale halbkreisrund, spitzig, Querschnitt beilförmig, Rückenkiel rechtwinkelig vorstehend, Seitenkiele abgerundet.

α. latifolius *Fieb.*

Die untergetauchten Blätter eylanzettförmig länglich, am Grunde fast herzförmig.

P. nitens *Web.* suppl. fl. hols. p. 5. *Reichb.* fl. g. p. 8. 23. *Horn.* Fl. dan. fasc. 31. p. 4. — P. heterophyllus β. lacustris Cham. Adnot. p. 5. 2. *Schlecht.* Fl. Ber. 1. p. 116. 8.

β. angustifolius *Fieb.*

Die untergetauchten Blätter länglich lanzettförmig spitzig. Basis abgerundet verschmälert.

P. curvifolius *Hartm.* Handb. i Skand. fl. p. 78. — *M.* et *K.* D. fl. p. 846. 505. — P. gramineum *Wahlb.* fl. Suec. 1. p. 104.

Abbild. α. Fl. dan. t. 1807!

In Teichen und Bächen α. zwischen Podiebrad und Chlumetz (Ruprecht!) β. bei Bohdanetsch (Opiz!)

Blüht im Juni — August 4.

Stengel ästig, oft hin und hergebogen, nach oben verdickt. Die schwimmenden Blätter lederartig, lanzettförmig, beiderseits spitzig. Blattstiele doppelt länger oder so lang als die Blätter. Die untergetauchten Blätter papierartig, eylanzettförmig am Grunde herzförmig, oder länglich lanzettförmig spitzig, an der Basis verschmälert, abgerundet, Stengel halbumfassend 1¼—2″ lang, 4—8‴ breit. Die Blätter der schmälern Form zusammengefaltet, zurückgebogen gewöhnlich abstehend, sanft wellenförmig. Blattrand fein gesägt. Die Mittelrippe und beiderseits eine stärkere Seitenrippe, nebst mehreren dünneren, durch feine Quernerven verbunden. Gelenkscheiden bleibend, eylanzettförmig steif, vielnervig, weißgrün, die blumenständigen breiter. Blumenstiel länger als die Blattstiele 1½ — 2½″ lang, unten so dick als das oberste Stengelgelenk, oben wenig verdickt, zuweilen gleichdick. Aehre cylindrisch, halb so lang als der Blumenstiel, vielblumig. Sepala quer elliptisch, die Seiten halbkreisrund. Früchte 1⅓‴ lang, halbkreisrund, im Querschnitt eyförmig, am Rücken spitzwinkelig-stumpfkantig. Steinschale fast halbkreisrund, kurz spitzig, im Querschnitt beilförmig. Rückenkiel rechtwinkelig vorstehend, die Seitenlinien flach bogig, Kante stumpf. Seitenkiele flach abgerundet.

II. Alle Blätter untergetaucht, gleichbreit, band- oder linienförmig, die Blattrippen durch abwechselnde Quernerven verbunden.

A. Blätter unmittelbar an den Stengelgelenken sitzend. Gelenkscheiden frei.

a. Blätter wellenförmig gekraust, am Rande fein gesägt. Stengel rechteckig, zusammengedrückt, die breiten Seiten flach rinnenförmig.

334. Potamogeton crispus *Linn.* Krausblättriger Wassersprößling. Böhm. Wodorodec kadeřawý.

Blätter breit, bandförmig, spitzig oder stumpf. Gelenkscheiden kurz, trapezförmig. Blumenstiel 2—3mal länger als die Aehre. Sepala halbkreisrund. Früchte rundlich viereckig, langgehörnt, Rücken geflügelt. Steinschale elliptisch, unten spitzig, Querschnitt beilförmig, vorn stumpf, Rückenkiel flach bogig, Seitenkiele stumpf.

P. crispum *L.* Sp. 169.

α. acutifolius *Fieb.*

Blätter bandförmig lanzettlich ſpitzig.

a) vulgaris *Fieb.*

Blätter ſo lang oder doppelt länger als die Stengelglieder.

P. crispum *L. Pohl* Fl. Boh. 158. 261. *Kostel.* clav. 24. 21. — P. serrulatum *Opiz*! Böh. Gew. p. 23. (ſind Keim-Pflanzen.)

b) longifolius *Fieb.*

Blätter ſanft wellenförmig, 3 — 4mal länger als die Stengelglieder, die unterſten ſchmal lanzettförmig.

P. serratum *Huds.* 75. *Smith* Fl. britt. p. 195. 5. β. — Enc. bot. 5. p. 581. — und 12. p. 533.

β. obtusifolius *Fieb.*

Blätter ſtumpf, ſo lang als die Stengelglieder, die Aſtglieder und Blätter halb ſo lang.

a) angustifolius *Fieb.*

Blätter ſchmal, ſtumpf, am Grunde verſchmälert.

P. crispum *Presl* fl. čech. p. 37. 253. — Rostlin. 2. p. 20. 29. *Opiz* Böh. Gew. p. 23.

b) latifolius *Fieb.*

Blätter breit, am Grunde herzförmig, oben zugerundet.

Abbild. α. a. Fl. dan. t. 927! E. B. n. 1012. *Linnea* 2. t. 5. f. 12! (Früchte.)

Getrockn. Samml. *Tausch* Herb. Fl. boh. univ. 1808. *Günth.* ſchleſ. Cent. 10. n. 74.

In fließenden und ſtehenden Wäſſern, ſowohl im Flachlande als auch im Gebirge. α. a) Die gewöhnlichſte Form, ſehr gemein. α. b) bei Wrſchowic (Opiz!), bei Aunětic (Fieber!), um Tutſchap (Berchtold?), bei Středokluk (Ruprecht!), Prag (Seidl!). — β. a) Prag (Schöder!), Aunietic (Fieber!). β. b) im Bache Kleinarka bei Lochy (Opiz!).

Blüht im Juni — Auguſt. 4.

Stengel ſchief unter Waſſer liegend, hin und hergebogen, äſtig, weißgrün oder röthlich. Stengelglieder rechteckig-zuſammengedrückt, die ſchmalen Seiten rundlich, die breiten flach rinnenförmig, die Kanten ſtumpf. Blätter an den breiten Seiten abwechſelnd, ſitzend; am Grunde verſchmälert oder herzförmig, kürzer oder länger bandförmig, ſpitzig oder ſtumpf, hautartig durchſcheinend, geſättigt grün, zuweilen röthlich, fünfrippig, die Rippen röthlich, durch paralell ſchief laufende Nerven verbunden. Blattrand mehr oder

weniger wellenförmig gekrauſt, fein ſägezähnig. Die Blätter ſteriler Pflanzen, und jene am untern Stengeltheil ſchmäler, ſehr ſchwach, wellenförmig. Gelenkſcheiden kurz, trapezförmig, oben flach ausgeſchnitten, hinfällig, nur an dem oberſten Theil der Pflanze, die Blattbüſchel und Stengelglieder ſcheidenartig umſchließend. Blumenſtiele gleichdick, ½ — 1″ lang, rundlich 4eckig oder rundlich mit einer Längskante, oft bogenförmig über das Waſſer emporragend, 2 — 3mal ſolang als die kurze, walzige 5 — 10blumige, 3 — 5‴ lange Aehre. Nach der Blüthe wächſt der Blumenſtiel oft bis zu 2″ Länge; die Fruchtähre ebenfalls verlängert, faſt quirlförmig unterbrochen. Sepala halbkreisrund, zuweilen halbrund-dreieckig. Früchte zuſammengedrückt, langgehörnt, rundlich-viereckig. Rückenkiel geflügelt, am Grunde höckerig, vorn am Grunde ein ſpitziger Höcker, flache Fleiſchhöcker zuweilen an den breiten Seiten der Früchte. Steinſchalen elliptiſch, unten ſpitzig. Querſchnitt beilförmig, vorn rund. Rückenkiel flach, bogig. Seitenkiele ſtumpf.

Anmerk. Das Mittelfleiſch (**Mesocarpium**) iſt nur bei dieſer Art korkartig, nach innen holzig, und nur bei vollkommen reifen Früchten gelingt es, die Steinſchale aus der feſt angewachſenen holzartigen Umgebung zu ſchälen.

b. Blätter flach, ganzrandig.

α. Stengel viereckig, plattgedrückt.

* Blattfläche 3—5rippig, mit vielen feinen Längsnerven durchzogen.

335. Potamogeton zosteraefolius *Schum.* Waſſerriemenblättriger Waſſerſprößling. Böhm. Wodorodec pasmolistý.

Stengel faſt rechteckig plattgedrückt. Blätter zugeſpitzt, 5rippig. Blumenſtiel länger als die cylindriſche vielblumige Aehre. Sepala rundlich-queroval. Früchte ſchief länglich-eyförmig. Steinſchale verkehrt eyförmig, Querſchnitt keilförmig. Rückenkiel ſtumpfeckig.

P. gramineum latifolium *Lösl* **boruss. p. 206. — P. zosteraefolium** *Schum.* **Enum. pl. saell. anni 1801. 1. p. 50. 168.** *Röm.* **et** *Sch.* **Syst. Veg. 3. p. 512. 25.** *Kostelecky* **clav. 24. 14.** *Presl* **Rostlin. 2. p. 21. 32.** *Reichb.* **pl. crit. 175.** *Cham.* **Adnot. p 7. 9. — P. complanatum** *Willd.* **Mag. d. berl. Ges. nat. Fr. anni. 1809. 3. p. 248. — P. laticaule** *Wahlb.* **Fl. Sv. 1. p. 107. — P. compressus** *Reichb.* **Fl. G. exc. 1. p. 8. 16.** *Meyer* **Chlor. Han. p. 524. 10. — P. acutifolium Fl. dan. 2046!**

Abbild. *Lösl* **boruss. t. 66!** *Reichb.* **pl. crit. t. 175! Fl. dan. 1865! u. 2046!** *Linnea* **2. t. 4. f. 10.** (Früchte u. Blatt.)

Getrockn. Samml. Günth. ſchleſ. Cent. 6. n. 59.

In Teichen und Waſſergräben. um Prag? (Preſl), bei Brandeis a. d. Elbe (Fieber!), Franzensbrunn (Beilſchmidt).

Blüht im Juni, Juli 4.

Stengel nach oben äſtig, Glieder faſt rechteckig, platt zuſammengedrückt (erſcheint in getrockneten Zuſtande zweiſchneidig). Blätter geſättigt grün, die obern 4—8″ lang 1½—2‴ breit, die untern kürzer, ſpitzig oder kurz weichſpitzig. Blattfläche mit vielen Längsnerven durchzogen, unter welchen man noch vier ſtärkere Seitenrippen bemerkt; gerade ſchiefe, oder gekrümmte Quernerven verbinden dieſelben mit der ſtarken Mittelrippe. Die Drüſen des Gelenkes am Blattgrunde fehlen. Gelenkſcheiden länglich eyförmig, Zoll lang, hautartig, vielnervig, durchſichtig, mit zwei ſtärkeren grünen Nerven. Blumenſtiel 9 — 12‴ lang, gerade gleichdick, zuſammengedrückt, ſchmäler als der Stengel. Aehre 7—12‴ cylindriſch, vielblumig, ſo lang als der Blumenſtiel; kürzere Aehren oft nur halb ſo lang. Fruchtähre etwas verlängert. Sepala rundlich queroval. Früchte ſchief, länglich-eyförmig, kurz geſchnabelt. Steinſchale ſchief verkehrt eyförmig, im Querſchnitt keilförmig. Rückenkiel ſtumpfeckig. Seitenkiele ſchwach.

Anmerk. Den **P. zosteraefolius** halten einige Botaniker für **P. compressus** *L.* — *Reich.* **Fl. G. 1. p. 8. 16. u.** *Meyer* **Chlor. Hann. p. 524. 10.** Letzterer glaubt dieß nach den von Ehrhart zu Linnés Zeit um Upſala geſammelten Exemplaren dieſer Pflanze, annehmen zu müſſen — woraus aber noch nicht folgt, daß dieſe Ehrhart'ſchen Pflanzen mit dem **P. compressus** *Linn.*, identiſch ſind. Linne zitirt bei **P. gramineum**, den *Lösl* **boruss. t. 66.** (eine charakteriſtiſche Abbildung des **P. zosteraefolius**) und *Ray* **syn. t. 4. f. 3.** (iſt **P. obtusifolius** *M.* **et** *K.*) Hätte Linne unter ſeinem **P. compressus** den **P. zosteraefolius** verſtanden, würde er das erſte der Zitate — wenn gleich dahin nicht gehörig — nicht zu **P. gramineum**, ſondern zu **P. compressum** gezogen haben.

Siehe **P. compressus** die Anmerkung.

336. Potamogeton acutifolius *Link*. Spitzblätteriger Waſſerſprößling. Wodorodec ſſpičatolistý.

Stengel vierkantig, plattgedrückt. Blätter lang und feinzugeſpitzt, 3rippig. Blumenſtiel ſehr kurz, mit der 4—6blumigen Aehre gleichlang. Sepala rautenförmig. Früchte halbkreisrund. Rücken geſchärft, am Grunde kleinwarzig. Steinſchale halbkreisrund, Querſchnitt keilförmig, Rückenkiel eckig vorſtehend.

P. acutifolium *Link* in *Röm.* et *Schult.* S. V. 3 p. 313. *Roth* En. Pl. 1. p. 540. 14. *Opiz* Böheims Gew. p. 23. *Kostel.* clav. 24. 16. — P. zosteraefolium β. acutifolium in *Röm.* et *Schult.* S. V. Mant. ad Vol. III. p. 262. n. 25. — P. compressum de Cand. Fl. fr.

α. major *Fieb.*

Die Pflanze groß. Blätter 2¼—5″ lang, 1½—2‴ breit.

a) Blätter stumpf, mit kurzer aufgesetzter Spitze.

b) Blätter langzugespitzt, fein haarspitzig endigend. Früchte doppelt größer.

P. cuspidatus *Schrad.* in *Smith* engl. Fl. 1. p. 234. *Roth* En. Pl. 541. 15.

β. minor *Fieb.*

Die Pflanze klein, 4—6″ lang. Blätter 1½—2″ lang, 1‴ breit, lang und fein zugespitzt. Früchte groß.

Abbild. *Reichenb.* Ic. t. 176. f. 309! Fl. dan. 1747! *Linnea* 2. t. 4. f. 9. Früchte und Blatt.

Getrockn. Samml. *Tausch* H. fl. boh. un. 1811. *Reichb.* Fl. exs. 1104.

In Teichen und Wassergräben, α. a) um Pardubic (Opiz!), um Budweis gegen Frauenberg zu (Ruprecht!), α. b) um Lissa und Elbekostelec (Tausch!), um Schlackenwerth (Reuß!), β. bei Tloskau in den kleinen Teichen an der Straße gegen die steinerne Uiberfuhr, dann um Tučap (Berchtold!).

Blüht im Juni, Juli. 4.

Stengel 6″ — 2′ lang, nach oben sehr ästig, die Aeste ausgebreitet abstehend. Stengelglieder viereckig zusammengedrückt (im getrockneten Zustande blattartig zweischneidig), die obern kürzer als die Blätter, die untern etwas länger als die obern Glieder. Die untersten Blätter stumpf mit kurzer Weichspitze, die obern mehr oder weniger zugespitzt, mit feiner Haarspitze endigend. Alle dreirippig, die Blattfläche nebstbei mit vielen feinen Längsnerven durchzogen. Blattrand mit einer starken Rippe gesäumt. Die Mittel-, Seiten- und Randrippen mit abwechselnden schiefen Quernerven verbunden. Die Stengelgelenke am Grunde der Blätter zuweilen mit einer Drüse. Gelenkscheiden lanzettförmig, langgespitzt, fast halb so lang als das Stengelied, häutig, durchscheinend, sehr hinfällig. Blumenstiel meist in den Gabelspalten der Aeste, gerade, aufrecht, kurz, 4eckig zusammengedrückt, 3—4‴ lang. Aehre so lang als der Blumenstiel, armblumig (5—6). Sepala rautenförmig, die Ecken stumpf. Früchte 1¼‴ lang, halbkreisrund, Rücken geschärft, an der untern Hälfte sehr kleinwarzig, Seitenkanten am Grunde höckerig. Steinschale halbkreisrund

Querschnitt keilförmig, die Seiten etwas ausgeschweift. Rückenkiel stumpfeckig vorstehend, feingekörnt. Seitenkiele flach abgerundet.

Anmerk. Größere, langblättrige Pflanzen dieser Art sind dem **P. zosteraefolius** sehr ähnlich, doch leicht zu unterscheiden durch den kurzen Blumenstiel, die eben so kurze armblumige Aehre, 3rippige Blätter und kürzere Stengelglieder.

** Blattfläche 3—5rippig, ohne Längsnerven.

337. Potamogeton compressus *Linn. M.* et *K.!* Zusammengedrückter Wassersprößling. Böhm. Wodorodec zmačknutý.

Stengel rechteckig plattgedrückt. Blätter 5rippig, zugespitzt, Mittelrippe einfach, stark, Seitenrippen dem Blattrand genähert. Blumenstiel oben verdickt, doppelt so lang als die quirlförmig unterbrochene Aehre. Sepala quer-eyrundlich. Früchte elliptisch, glatt. Steinschale elliptisch, oben spitzig. Querschnitt eyförmig. Rückenkiel spitzwinkelig. Seitenkiele kantig.

P. compressus *Lin.* Sp. pl. 183. 7. *Smith* fl. britt. 1. p. 196. 6. (mit Ausschluß *Ray's* Syn.) *M.* et *Koch* D. fl. p. 856. 513. *Cham.* Adnot. p. 8. 10. *Schlechtd.* fl. ber. p. 117. 210. *Röm.* et *Schult.* Syst. Veg. 3. p. 512. 24. — P. compressum *Presl* fl. čechic. p. 37. n. 254. (nach dem Citate der Fl. dan t 203.) *Opiz* Böheims Gew. p. 23. — P. pusillus *Cham.* *Linnea* 2. p. 131. A. *Meyer* chlor. hannov. var.

Abbild. Fl. dan. t. 203!

In Bächen, Wassergräben und Teichen. Um Niemes (Lorinser!), um Lissa (Tausch!).

Blüht im Juli und August. 4.

Stengel gestreckt, ästig, hin und hergebogen, rechteckig plattgedrückt, die schmalen Seiten gerundet. Stengelglieder 1—1½″ lang. Blätter abstehend, steif, fein gespitzt, oder zugespitzt, bleich grün, fünfrippig; die Mittelrippe einfach und so wie die dem Rande genäherten Seitenrippen stark, vorstehend, die innere Seitenrippe mitten zwischen dem Blattrand und der Mittelrippe, die äußere Seitenrippe mitten zwischen dem Rande und der innern Seitenrippe; quer, schief, und entgegen laufende Nerven verbinden abwechselnd die Rippen untereinander. Am Stengelgelenk eine oder zwei Drüsen. Gelenkscheiden lanzettförmig spitzig. Blumenstiel zusammengedrückt 4eckig, oben verdickt, 2—2½, oft 3mal so lang (9—12—15‴) als die quirlförmig unterbrochene 4—6‴ lange Aehre, die in der Fruchtreife ebenfalls quirlförmig unterbrochen ist. Sepala quer ey-

rundlich. Früchte schief elliptisch, spitzig. Steinschale elliptisch oben spitzig, im Querschnitt eyförmig, Rückenkiel spitzwinklig, Seitenkiele kantig.

Anmerk. 1. **Potamogeton compressus** *Linn.* ist eine jener strittigen Pflanzen, über welche die Linneischen Werke keinen genügenden Aufschluß geben. Nach der von Linné bei **P. compressus** berufenen Abbildung der **Fl. dan. t. 203.** ist die von Mert. und Koch **(D. fl. p. 856. 513.)** unter obigem Namen beschriebene Pflanze, die wahre Linneische, und auch das **P. compressum** *Smith* **fl. britt. p. 196. 6.** als dem Besitzer des Linneischen Herbars (mit Ausschluß **Ray Syn. 149.**) wo er sagt „**folia pallide laetequе virentia alterna linearia angusta, obtusa integerrima. Pedunculi complanati emersi, floribus circiter 4—6 per paria distantibus.**" „Dagegen gehört das **Synonym.**" **P. caule plano, foliis gramineis undulatis, spica exigua. Hall. helvet.** (bei Linné's **P. compressum.**) höchst wahrscheinlich zu **P. acutifolius** *Link*, da diese Art wirklich durch die **spica exigua** ausgezeichnet ist. Ferner ist das **Synonym Ray hist. p. 189. 6. P. caule compresso, folio graminis canini**, sicher der **P. obtusifolius** *M.* **et** *K.* was aus der beigefügten Beschreibung klar zu entnehmen ist. „**Cauliculi — — ramosi et valde compressi, folia longa angusta — — — in obtusum mucronem desinant — — in singulis nervis 3 insigniores. — — Spica brevis. — — Semina ex altera parte recta, ex altera circulari linea clauduntur. Cauliculis compressis, cum praecedente (P. crispum.) convenit — —.**"

Anmerk. 2. Von den schmalblättrigen Formen *α.* **a. u. b.** der folgenden Art, welchen sie sehr ähnlich ist, unterschieden durch veränderte Lage der Blattrippen, längere Blumenstiele, quer eyrundliche Sepala 2c.

338. Potamogeton obtusifolius *M.* et *K.* Stumpfblättriger Wassersprößling. Böhm. Wodorodec tupý.

Stengel viereckig zusammengedrückt. Blätter stumpfspitzig oder rundlich zugespitzt, 3rippig, die Seitenrippen randständig, an der schwachen Mittelrippe 1—3 anliegende Längsnerven. Blumenstiel und Aehre kurz, gleichlang. Sepala rautenförmig. Früchte am Rücken fast halbkreisrund, vorn wenig ausgebaucht. Steinschale verkehrt eyförmig, beiderseits spitzig, Querschnitt keilförmig, Rückenkiel stumpfwinkelig, Seitenkiele abgerundet.

P. obtusifolius *M.* **et** *K.* **D. fl. p. 855. 512. Cham.** *Linnea* **2. p. 178. 8. — P. compressus** *Roth.* **En. p. 538. 12.** (mit Ausnahme *γ.*) — *Schlechtd.* **fl. ber. 117. 210. α.** — *Wahlb.* **fl. sv. 1. 107.** *Presl* **fl. čech. 37. 254. — P. gramineum** *Smith* **fl. britt. 196. 7! E. fl. 235.** *Gaud.* **fl. helv. 376. 383. — P. gramineum latiusculum, foliis et ramificationibus densissime stipatis.** *Ray* **Syn. m. Ed. 3. p. 149. — P. caule compresso, fol. gram. canini** *Ray* **hist. p. 189. 6.** mit obiger Beschreibung.

α. angustifolius *Fieber.*
Pflanze ſchmächtig, geſtreckt. Aeſte wenige. Blätter ſchmal, bandförmig, länger oder ſo lang als 2 Stengelglieder zuſammen, 2¼‴ lang, 1 — 1¼‴ breit.

a. acutus *Fieber.*
Oberen Blätter ſpitzig, die untern ſtumpf. Blumenſtiel ſo lang als die Aehre.

b. apiculatus *Fieber.*
Blätter ſtumpf, kleinſpitzig, Blumenſtiel etwas länger als die Aehre.

β. latifolius *Fieber.*
Pflanze robuſt, ſehr äſtig. Obere Stengelglieder kürzer. Blätter breit bandförmig, ſo lang als 3 — 4 Stengelglieder 3 — 3½″ lang, 2 — 2¼‴ breit.

a. muticus *Fieber.*
Stengel ſchlank, äſtig. Blätter ſtumpfſpitzig. Blumenſtiel ſo lang als die Blumenähre, an der Fruchtähre um die Hälfte verlängert.

b. obtusus *Fieber.*
Gedrängt, ſehr äſtig. Blätter oben rundlich, mit ſehr kurzer aufgeſetzter Spitze.

P. obtusifolius *M.* et *K.* a. a. O. *Kostel.* clav. 24. 16. 1.

Abbild. *Ray* Syn. meth. 3. t. 4. f. 3! β. b. Fl. d. 2107! E. B. 215. *Linnea* 2. t. 4. f. 8. Früchte.

In Flüſſen, Bächen, Teichen und Waſſergräben, um Pardubic (Opiz), α. a. — b. um Niemes (Lorinſer!), um Liſſa (Tauſch!), β. a. um Chlumec in Pfützen (Ruprecht!) β. b. um Tučap im Teiche Pokog (Berchtold!)

Blüht im Juli, Auguſt 24.

Stengel äſtig, hin und hergebogen, viereckig, zuſammengedrückt, (ſchmäler als bei P. compressus), die ſchmalen Seiten rundlich. Stengelglieder 1—1½″ lang. Blätter ſchmäler oder breiter bandförmig, mehr oder weniger ſpitzig, ſtumpf, mit kurzer Spitze, am Grunde etwas verſchmälert, abſtehend, lebhaft grün, 3rippig, die Rippen röthlich, die Seitenrippen auf ⅔ des Raumes von der Mittelrippe gegen den Außenrand geſtellt, durch verſchieden gekrümmte Nerven verbunden. Mittelrippe flach, dünn, mit 1 oder 2 an ihr hinlaufenden Längsnerven, durch kurze, wagrechte Quernerven verbunden. Selten iſt ein oder das andere Blatt fünfrippig, dann ſteht die 4te und 5te Rippe inmitten der Seitenrippe und den Blatträndern. Es gibt zuweilen auch 7rippige Blätter. Oft iſt der Raum zwiſchen den Seitenrippen beſonders am Grunde mit Längsnerven durchzogen, die nach oben immer treppenförmig abſetzen, ſo daß nur 2 Längsnerven an der Mittelrippe hinlaufend die Spitze erreichen. Am Gelenke beider-

seits des Blattgrundes eine Drüse. Gelenkscheiden hautartig, durchsichtig 6—8‴ lang, länglich stumpf, die Blumenständigen etwas breiter, Blumenstiel 4eckig zusammengedrückt, gerade, aufrecht, gleichdick, 3—4‴ lang oder so lang als die dichte, walzige, meist 4—5‴ lange 5—8blumige Aehre. Fruchtähre eyförmig oder elliptisch. Sepala kürzer oder länger rautenförmig. Früchte am Rücken fast halbkreisrund, vorn etwas ausgebaucht, mit sehr feinen fleischigen Punkten besät, Rücken höckerig. Steinschale verkehrt schief eiförmig, unten verschmälert, beiderseits spitzig. Querschnitt keilförmig. Rückenkiel stumpfwinkelig, Seitenkiele abgerundet.

Anmerk. Smith beschreibt unter **P. gramineum** in der fl. britt. p. 196. 7. mit Beiziehung *Ray* Syn. t. 4. f. 3. den **P. obtusifolius** *M.* et *K.* wie folgt:

„Spicae ovatae pauciflorae, densae, solitariae; primordialis e dichotomia caulis. Pedunculi longitudine spicarum" was nur auf obige Pflanze zutrifft.

β. Stengel eyrundlich zusammengedrückt.

* Früchte eyförmig, oder rundlich fünfeckig.

339. Potamogeton pusillus *Linn.* Kleiner Wasserspröß-ling. Böhm. Wodorodec maličký.

Blätter spitzig oder zugespitzt, 3rippig, Mittelrippe einfach. Blumenstiel doppelt so lang als die Aehre. Sepala halbkreisrund-nierenförmig. Früchte breit, schief-oval, glatt. Steinschale verkehrt eyförmig, beiderseits spitzig. Querschnitt beilförmig, Rückenkiel spitzwinklig vorstehend, Seitenkiele abgestumpft.

P. pusillus L. Sp. 184. — Fl. sv. 147. *Pohl* fl. boh. 159. 265. *Presl* fl. čech. p. 37. 257. *Rostlin.* 2. p. 21. 42. *Cham.* et *Schl.* Linnea. 2. p. 174. *D.* — *Ortm.* fl. de Carlsb. p. 7. ebend. Fl. Karlsbads. p. 7. — Potamogeton pusillum *Opiz* Böh. Gew. p. 23.

Abbild. *Lösl.* boruss. t. 67. *Trattinik* fl. aust. 22. t 3. E. B. 215. *Linnea* 2. t. 4. f. 5. Früchte u. i. Blattobertheil.

Getrockn. Samml. *Tausch* herb. fl. boh. univ. n. 1812.

In fließenden und stehenden Wässern. Um Arnau (Streinz), Czaslau (Opiz), Plan (Schmidt), Saidschütz, Kelle, Křinec, Wobřistwý (Hänke), Königshof, Stephansüberfuhr, Neubidschow, Poděbrad (Pohl), Elbekostelec (Tausch), Libenz (Schubert), Karlsbad in der Tepl und Eger, (Ortmann), bei Aunietic (Fieber!) um Rokitzan (Benesch!)

Blüht im Juli, August 4.

Stengel dünn, fadenförmig, rundlich, vom Grunde an nach oben ästig, 1½—2′ lang. Stengelglieder etwas kan-

tig, meist 1½—2″ lang. Stengelblätter bei großen Pflanzen 1⅔—2″ lang, ½—¾‴ breit, (die aststänbigen kleiner), spitzig oder zugespitzt, vom Grunde an deutlich dreirippig. Seitenrippen kurz vor der Blattspitze endigend; ober der Blattmitte trennen sich zuweilen 1 oder 2 seitliche Nerven von der Mittelrippe und laufen an derselben gegen die Spitze aus. Die Seitenrippen liegen fast mitten im Raume zwischen der Mittelrippe und dem Blattrande; schiefe Quernerven verbinden sie mit der Mittelrippe. Zuweilen entspringt bei einzelnen Blättern ausnahmsweise, auf einer Seite zwischen der Mittel- und der Seitenrippe, eine vom Grunde bis zur Mitte laufende abgekürzte Rippe, und bei solchen Blättern ist die Mittelrippe vom Grunde an mit 2 anliegenden Längsnerven versehen. Einige der obern Blätter sind öfter von dickerer Substanz, oben rundlich stumpf, der Raum zwischen den beiden Seitenrippen auf ⅓ der Blattlänge abwärts, dichtzellig, die Quer- und Seitenrippen dieser Gegend sind stärker als gewöhnlich. Blumenstiel oben etwas verdickt, 2—2½mal so lang als die 2—6blumige meist quirlförmig unterbrochene Aehre. Sepala halbkreisrund-nierenförmig. Früchte schief-oval, dick, glatt. Rücken kantig. Steinschale schief verkehrt eyförmig, oben stumpf, am Grunde spitzig. Querschnitt beilförmig, Seiten bogig, vorn stumpfeckig, Rückenkiel spitzwinkelig vorstehend. Seitenkiele getrennt, abgestumpft.

Anmerk. *Meyer* in Chlor. hannov.: zieht zu P. pusillus die Tafel 203 der fl. dan., diese Abbildung gehört jedoch zu P. compressus.

340. Potamogeton Berchtoldi *Fieber!* Berchtold's Wassersprößling. Böhm. Wodorodec Berchtoldův.

Blätter kleinspitzig oder haarspitzig, 3rippig. Mittelrippe mit 2 Seitennerven. Blumenstiel 3—3½mal länger als die Aehre. Sepala quer elliptisch, oben ausgeschnitten. Früchte fast rundlich-fünfeckig, kleinwarzig. Steinschale rundlich fünfeckig, beiderseits gespitzt. Querschnitt breit eyförmig, Rückenkiel halbrund, vorstehend, Seitenkiele getrennt, abgerundet.

α. **mucronatus** *Fieber.*

Blätter stumpf, mit feiner Haarspitze.

a. **ramosissimus** *Fieber.*

Stengelglieder 9‴ lang, die untern kürzer, aus allen Blattachseln ästig. Stengelblätter 2″ lang, 1‴ breit. Blumenstiel 6—8‴ lang.

b. **simplex** *Fieber.*

Stengel meist einfach, nach oben wenig verästelt. Stengelglieder 1½—2″ lang. Stengelblätter 1½″, Blumenstiel 9—12‴ lang.

P. pusillus *B. Cham.* et *Schl.* Linnea 2. p. 172.

β. acuminatus *Fieber.*

Blätter lang zugespitzt. Stengel verlängert, oberhalb ästig. Stengelglieder 2 — 2½″ lang. Blumenstiel 9—12‴, Aehre 3‴ lang.

P. pusillus Fl. d. 1451! — P. pusillus α. major *M.* et *K.* D. fl. p. 857.

Abbild. Fl. D. 1451!

In stehenden und fließenden Wässern. α. a). α. b.) um Tepl (Konrad!) β. um Tučap, im Straschkower Teich, leitm. Kr. (Berchtold!) Reichstadt (Mann! Hockauf!) Pardubic (Opiz!) Prag (Mann!)

Auch in Deutschland an mehreren Orten: um Steyer in Oesterreich (Brittinger!) Leipzig (Schmalz!) Marburg in Steyermark (Präsens!) um Köln (Sehlmeyer!) — unter dem Namen P. pusillum.

Blüht im Juni — August 4.

Stengel 2 — 2½′ lang, fadenförmig, dicker als beim vorigen, rundlich, zusammengedrückt, nach oben ästig, gestreift. Stengelglieder 2 — 3″ lang, bei kleinen sehr ästigen Exemplaren kürzer, die Aeste nach allen Seiten ausgebreitet. Blätter 2″ oder etwas darüber lang, fein zugespitzt, oder stumpf mit feiner Haarspitze, ½‴ breit. Alle Blätter vom Grunde an 3rippig, Mittelrippe mit 2 etwas entfernten Längsnerven. Zuweilen sind die obern Stengelblätter 1″ lang, oberhalb erweitert, stumpf, ⅓ der Blattlänge abwärts, dicht zellig; die Rippen etwas stärker als gewöhnlich, verlaufen in diesem zelligen Raume. Am Grunde der, die Stengelgelenke halbumfassenden Blätter beiderseits eine Drüse. Blumenstiel 9—12‴, seltener bei ästigen Pflanzen 6 — 8‴ lang, und 3 — 4mal länger als die 2 — 2½‴ lange, 6 — 8blumige Aehre. Fruchtähre 3‴ lang. Blumen größer als bei P. pusillus und P. trichoides. Sepala quer elliptisch, oben ausgeschnitten, die Seiten halbrund. Früchte fast um ¼ größer als bei P. pusillus (1‴ lang) dick, rundlich, irregulär fünfeckig, mit sehr kleinen Fleischwarzen besetzt die besonders im trockenen Zustande der Früchte deutlich hervortreten. Rückenkiel besonders gegen den Grund klein fleischwarzig. Seitenkiele kantig. Steinschale rundlich 5eckig, am Grunde und oben spitzig. Querschnitt eyförmig, Rückenkiel halbruad, vorstehend. Seitenkiele getrennt, abgerundet.

Anmerk. *Roth* in En. pl. p. 538. zieht zu P. compressum, sub γ. das P. pusillum der fl. d. t. 1451. Jene Abbildung stellt den P. Berchtoldi trefflich dar, und gehört mit vollem Rechte zu dieser Art.

** Früchte halbkreisrund. Blätter 1—3rippig. Mittelrippe halbrund, vorstehend.

341. Potamogeton trichoides *Cham.* et *Schl.* Haardünner Wassersprößling. Böhm. Wodorodec wláskowitý.

Blätter lang und fein gespitzt, dreirippig. Blumenstiel 1½ — 2mal so lang als die Aehre. Sepala rundlich viereckig. Früchte glatt, Rückenkiel kleinwarzig, vorn unter der Mitte ein spitziger Höcker. Rückenkiel der Steinschale rundlich vorstehend.

P. trichoides *Cham.* **et** *Schl.* **Linnea. 2. p. 175. — P. pusillus β. tenuissimus** *M.* **et** *K.* **D. fl. 1. p. 857. — P. pusillus** *Roth.* **En. pl. 1. p. 544. 18. (mit Ausnahme der Synonyme). — P. pusillus β. capillaris** *Gaud.* **fl. helv. 1. p. 479.**

Abbild. *Linnea* 2. t. 4. f. 6. (a — e) Früchte und Blattspitze.

In Bächen, Teichen und Wassergräben. Um Prag (Ruprecht!) Tučap (Berchtold!) Lobositz (Fieber!).

Blüht im Juli, August 4.

Stengel haardünn 1 — 1½' lang, etwas hin und her gebogen, von unten an ästig, die obern Aeste lang, meist blumentragend. Stengelglieder 2 — 2¼'' lang, die obern und die Astglieder kürzer. Blätter sehr schmal linienförmig, sehr lang und fein zugespitzt, die stengelständigen 1½ — 2¼'' lang, ¼''' breit, die Astblätter halb so groß; der Rand im trockenen Zustande umgerollt. Die Blätter oft spiralförmig gedreht, 3rippig, Mittelrippe stark, Seitenrippen sehr fein. An den Gelenken beiderseits des Blattgrundes eine Drüse. Gelenkscheiden länglich lanzettförmig zugespitzt, den Stengel fest umschließend, 8 — 9''' lang, weiß, durchsichtig, die Blumenständigen eylanzettförmig, aufgeblasen, vielnervig, grünlich, am Rande weiß. Blumenstiele meist dicker als das oberste Stengelglied, oben etwas verdickt, 8 — 9''' lang, oft bis 13''' verlängert. Aehre 3''' lang, 4 — 6blumig, die Blumen entfernt gestellt, aber nicht quirlförmig unterbrochen. Sepala rundlich-viereckig. Früchte glatt, am Rücken halbkreisrund, mit fleischigen Höckern besetzt. Am Grunde des Rückens und der Seitenkiele, und vorn unter Mitte ein spitziger Fleischhöcker. Steinschalen schief, länglichoval, spitzig; die Seiten flach ausgehöhlt. Rückenkiel schwach gekerbt, rundlich vorstehend. Die Seitenkiele abgerundet.

342. Potamogeton condylocarpus *Tausch!* Warzenfrüchtiger Wassersprößling. Böhm. Wodorodec bradavičný.

Blätter spitzig, einrippig. Blumenstiel 2 — 3mal länger als die Aehre. Sepala rundlich dreieckig: Früchte war-

zig, vorn in der Mitte ein spitziger Höcker. Rückenkiel der Steinschale scharfkantig, und wie die Seitenkiele uneben.

P. condylocarpus *Tausch!* in bot. Zeit. 1836. 2. Bd. p. 413.

Getrockn. Samml. *Tausch* H. fl. boh. univ. n. 1812 c.

In Bächen und Wassergräben um Königsaal (Tausch!)

Stengel 1—2½' lang, haardünn, ästig. Glieder 2'' lang. Blätter sehr schmal linienförmig, spitzig, einrippig. Drüsen am Stengelgelenke wie bei P. trichoides. Gelenkscheiden linienlanzettförmig spitzig, weiß, vielnervig. Blumenstiele stärker als das oberste Stengelglied, 9—10''' lang, stielrund. Aehre kurz, 3''' lang, 5—6blumig. Sepala rundlich dreieckig. Früchte breit oval, fleischwarzig; zusammengedrückt, am Grunde des Rückens und der Seitenkiele ein abgestutzter vorn in der Mitte ein plattgedrückter spitziger Höcker, andere kleine Höcker zerstreut. Steinschale breit oval, unter den Fleischwarzen spitzig höckerig, Rücken und Seitenkiele gekerbt, Seiten flach ausgehöhlt. Rückenkiel scharfkantig, die Seitenlinien geschwungen; Seitenkiele getrennt, abgerundet.

Anmerk. Von P. trichoides welchem obige Art zunächst steht, leicht zu unterscheiden durch die spitzigen einrippigen, aderlosen Blätter, warzige Früchte und scharfen Rückenkiel der Steinschale.

B. Blätter auf Blattscheiden mit Blatthäutchen versehen aufsitzend, rinnenförmig, einrippig quernervig. Gelenkscheiden in den Blattscheiden eingeschlossen. Aehre quirlförmig unterbrochen.

343. Potamogeton pectinatus *Linn.* Kammförmiger Wassersprößling. Böhm. Wodorodec hřebenatý.

Blätter schmal linienförmig, langgespitzt, flach rinnenförmig. Blatthäutchen oben zugerundet. Blumenstiel 2—3mal länger als die Aehre. Sepala scheibenförmig. Früchte groß, halbkreisrund. Rückenkiel der Steinschale halbrund.

P. pectinatus *L.* sp. 2. p. 183. *Pohl* fl. boh. p. 159. 263. *Presl* fl. cechic. p. 37. 256. Rostlin. 2. p. 21. 36. *Kostel.* clav. 24. 12. *Roth* En. pl. 54. 17. — P. pectinatum *Opiz* Böheims Gew. p. 23. — P. interruptus *Kit.* in *Schult.* Oest. Fl. Ed. 2. 1. p. 328. — P. Vaillantii *Röm.* et *Sch.* S. V. 3. p. 514. 30. — P. iugens *Vaill.* Bot. paris.

α. foliosus *M.* et *K.* D. F. 1. p. 858.

Aestig. Stengelglieder 1—2'', die untersten 3½'' lang. Aeste aufgerichtet, abstehend. Blätter

flach, breit linienförmig, 2½ — 3½″ lang, fein zugespitzt, die Ränder verdickt. Blumenstiel und Aehre 2″ lang, viel kürzer als die Blätter.

P. pectinatus Fl. dan. 186. — *Cham.* et *Schl.* Linnea. 2. p. 165. A.

β. protensus *M.* et *K.*

Stengel fadenförmig, oft mehrere Fuß lang. Stengelglieder 5 — 6″ und darüber lang. Blätter schmal, flach rinnenförmig 4 — 5″ lang. Blatthäutchen stumpfspitzig.

P. marinus *Roth.* E. pl. 541. 16. *Willd.* sp. pl. T. 1. P. 2. p. 715. Fl. dan. 1746. — P. pectinatus α. *M.* et *K.* Deut. fl. p. 858. P. pectinatus *C. Cham.* et *Schl.* Linnea 2. p. 165.

γ. ramosissimus *M.* et *K.*

Gedrängt, Stengelglieder sehr kurz, die obern ¼ die untern bis 1½″ lang. Blätter abstehend, sehr schmal, fast fadenförmig, dick, fleischig, mehr oder weniger rinnenförmig 1½ — 1¾″, lang und fein gespitzt. Blumenstiel über die Blätter vorragend, 1½ — 2″ zuweilen 4¼″ lang. Aehre 9 — 12‴ lang.

P. marinum *L.* fl. sv. I. 46. II. 152. — P. pusillum. fluitans *Bocc.* sic. 42.

δ. caespitosus *M.* et *K.* a. a. O. γ.

Klein. Aeste rasenförmig ausgebreitet. Blätter sehr dünn, fleischig, rinnenförmig. (Unfruchtbare Pflanzen.)

Abbild. ***Pluk.* phyt. t. 216. f. 5. *Vaill.* Bot. t. 32. f. 5. E. B. t. 323. *Bocc.* sic. 42. t. 20. f. 5. *Linnea* 2. t. 4. f. 2. (a — e) Früchte. α. Fl. dan. t. 186! β. Fl. dan. t. 1746!**

Getrockn. Samml. α. ***Reichenb.* fl. exs. n. 503. *Tausch* H. fl. b. univ. n. 1812 b.**

In fließenden und stehenden Wässern durch ganz Böhmen. α. Um Plan (Schmidt), Kelle, Křinec, Wobřistwy, Saidschütz (Hänke), Franzensbrunn, Neubidschow, Poděbrad, Stephansüberfuhr (Pohl), Aunietitz, Czaslau, Pardubic, Teplitz (Opiz). Scharka (Opiz, Presl, E. Kratzmann), Tauschim (Tausch), Reichstadt (Hockauf), Bohdaneč (Mann), Leitmeritz (Berchtold). β. in den Teichen bei Brzežan und Zlatnik (Fieber!) γ. um Franzensbrunn (Schmidt), Saidschütz, Kelle, Wobřistwy (Hänke), Kummern (Pohl), zwischen Poděbrad und Chlumec. (Ruprecht!). δ. Im Teiche Rožkož bei Pardubic (Opiz!).

Blüht im Juni — August 24.

Nach *Roth.* En. pl. ist die Wurzel knollig. Der Sten-

gel hin und hergebogen, rundlich viereckig zusammengedrückt, nach dem tiefern oder seichteren Wasser verschieden lang, vom Grunde an ästig. Die Aeste abstehend, aufgerichtet, meist blühend. Blattscheiden 9 — 12‴ lang. Blatthäutchen 3 — 4‴ lang, abgestumpft, ganzrandig, im Alter geschlitzt, hinfällig, und meist nur an den obersten Blattscheiden vorhanden. Gelenkscheiden in den Blattscheiden eingeschlossen, das Glied fest umschließend, lang zugespitzt, sehr zart, weiß. Blätter hinter den Blatthäutchen den Blattscheiden aufsitzend, linienförmig, langgespitzt, fleischig, flach, die verdickten Ränder mit einer Rippe gesäumt oder fast borstenförmig dünn, oben rinnenförmig, eine starke Mittelrippe und mehrere abwechselnde zuweilen fast gegenüberstehende Quernerven, an welchen der Blattrand bei breitblättrigen Pflanzen eingeschnitten erscheint. Blumenstiel aufrecht, meist 1½ — 2mal länger als die 9 — 12‴ lange, 2 — 4mal quirlförmig unterbrochene 6 — 10blumige Aehre. Zuweilen ist der Blumenstiel bis 4½″, fadenförmig verlängert. Sepala scheibenförmig. Früchte groß, dick, am Rücken halbkreisrund, kurz geschnabelt. Steinschale schief, verkehrt eyförmig, unten verschmälert. Querschnitt halbelliptisch. Rückenkiel breit, flach, halbrund. Seitenkiele getrennt, abgerundet.

Anmerk. Mit dieser eben beschriebenen Art ist der bisher in Böhmen noch nicht entdeckte **P. filiformis Pers.** verwandt.

Potamogeton filiformis Pers. Syn. 1. p. 152. Nolte Nov. Fl. hols. p. 20. — P. setaceum *Schum.* **En. 1. 170.** (nicht *Linn. Web. Thuill.*) — **P. pectinatum** *M.* et *K.* **D. fl. 1. p. 858.** *β.* — *Wahlb.* **fl. sv. 107. — P. marinus** *L. Reichenb.* **fl. g. n. 11.**

Abbild. **Fl. dan. t. 2506!** *Linnea* **2. t. 4. f. 3. (a. — e.)** Früchte.

Getrockn. Samml. *Reichenb.* **fl. exs. n. 1103!**

Stengel kurz, ästig. Blätter fadenförmig, spitzig, rinnenförmig, Blatthäutchen linien-lanzettförmig. Blumenstiel zweimal länger als die Aehre, mit entfernt gestellten Blumenquirln. Sepala fast halbrund-nierenförmig. Früchte klein, breit, oval. Steinschale schief, verkehrt eyförmig. Rückenkiel stumpfwinkelig. Seitenkiele eckig.

Innere Beschaffenheit der Wasserspröβlinge.

(Potamogeta p. 250.)

Allgemeine Bemerkungen.

Dieser Pflanzengattung ist weder ein ausgezeichneter Geruch noch Geschmack, allen Arten aber etwas eines zusammenziehenden

Stoffes (adstringirenden Princips) gegeben; ihr Nutzen fast nur im Allgemeinen bekannt.

Sehr angenehm ist Fischen vorzüglich jenes Gewässer, worin die Potamogeten häufig und üppig vegetiren; indem sie ihnen — besonders deren breitblätterige Arten — ruhigeren, bei Windstürmen gefahrlosen Aufenthalt, die bequemsten Stätten zur Ablagerung ihres Laichs (daher sie auch den Namen: Laich- oder Samenkräuter erhielten), und die sichersten Zufluchtsorte vor den Verfolgungen ihrer Feinde darbieten.

Indem die Wasserspröβlinge eine Menge von Polypen, Würmern, allerlei Insektenbrut und vollkommen ausgebildete Thiere dieser Klasse beherbergen, unter diesen insbesondere: **Donacia nymphaeae F., vittata *Panzer*, Galleruca nymphaeae F.**, führen sie auch Nahrung und manche leckere Kost den Fischen zu. Von den Säugethieren gröβten Theils verachtet, dient doch ihr Same dem meisten Wassergeflügel, insbesondere den jungen Bisam-Aenten, zur Speise. Zur Reinigung der durch das Athmen der Fische und die Verwesung vegetabilischer und thierischer Stoffe verdorbenen Luft tragen diese Wassergewächse wesentlich bei; übrigens auch noch sehr geeignet, verschiedene Düngungsmittel verbessern zu können, werden sie zu diesem Behufe im Monate August und September aus dem Wasser gezogen, und zwischen den Dünger geworfen, dessen Gährung und Masse sie vermehren helfen. Doch werden hier und dort bloβ die kleinern Arten auf die Aecker zur Düngung gebracht, die gröβern dagegen weniger dazu verwendet, welche die Paradieser-Gärtner nächst Konstanz sogar beschuldigen: daβ sie den Ansatz des Wasserschlammes verhindern, welchen sie häufig zur Düngung ihrer Gründe verwenden.

Im Alterthume wurden Pflanzen dieser Gattung zwar für kühlend und zusammenziehend anerkannt, aber ihnen übrigens nie besondere Heilkräfte zugeschrieben.

Ueppig erwachsen — indem einige Potamogeta bis an die 20 Klafter Länge erreichen — können sie den besten Schwimmern höchst gefährlich, wie den Fischern zum gröβten Hindernisse werden, wenn sie sich mit ihren Netzen darein verwickelt haben.

Besondere Bemerkungen.

Der dichtblättrige Wasserspröβling [321].

(Potamogeton densus p. 250.)

Besitzt keine ausgezeichneten Eigenschaften.

Der durchwachsene Wasserspröβling [322].

(Potamogeton perfoliatus p. 251.)

Gleicht der fluthenden Art; wird aber zu Folge des Pan suecus emend. weder vom Rindvieh, Ziegen, Schafen, Pferden, noch

Schweinen gefressen; selbst die zahme Aente scheint diesen Flußsprößling ohne aller Lust zu verschlingen. Hagen sagt: die Fische, und besonders die Karpfen halten sich gern in Wässern auf und werden sehr fett, worin sich dieses und das fluthende Potamogeton befinden.

Der langgestreckte Wasserspröβling [323].

(Potamogeton praelongus p. 352.)

Kann eben so schädlich wie der purpurröthliche, und der spiegelnde Wasserspröβling werden.

Der purpurröthliche Wasserspröβling [324].

(Potamogeton purpurascens p. 253.)

Erreicht eine ungeheuere Länge, mitten im Gewässer gleichsam kleine Wäldchen bildend, in denen Hechte gern ihren Laich abzusetzen pflegen, und deßwegen zur Laichzeit vorzüglich in jenen Gegenden gefangen werden, wo diese Pflanze häufig wächst, daher sie von den Fischern im Rheindepartement Hechtlock genannt wird. Nicht selten versetzt dieses Potamogeton Schwimmer in die größte Lebensgefahr, indem er sie wie mit Schnüren umwindet, und in der freyen Bewegung ihrer Gliedmassen hemmt. Auch den Fischern wird er oft verderblich, auf eine ähnliche Weise zum Hinderniße des Zuges ihrer Netze.

Der gefärbte Wasserspröβling [325].

(Potamogeton coloratus p. 255.)

Wurde nicht selten mit dem spiegelnden Wasserspröβling verwechselt.

Der länglichblättrige Wasserspröβling [326].

(Potamogeton oblongus p. 256.)

Nach Meyer Chloris hannoverana) ist blos dieser und der schwimmende Wasserspröβling zum Viehfutter geeignet.

Der fluthende Wasserspröβling [327].

(Potamogeton fluitans p. 258.)

Schließt sich dem folgenden an, mit dem er nicht selten verwechselt wird.

Der schwimmende Wasserspröβling [328].

(Potamogeton natans p. 259.)

Sinnliche und die Grundmischung betreffende

Eigenschaften. Die Wurzel schmeckt roh den Nußkernen etwas ähnlich.

Nützlichkeit. Die Wurzeln, welche zum Theil an einander gereihte Knollen sind, werden von den Kirgisen gesammelt, und als Naschwerk roh, oder wie Kastanien in der Asche gebraten, unter dem Namen Tablaki gegessen. (Falk.)

Das Kraut der Pflanze fressen Schweine, Ziegen und Rinder, aber weder Schafe noch Pferde. (Pan suec. emend.). Schweine lassen sich sogar damit mästen, was jedoch größten Theils nur von der Wurzel dieses Wassersprößlings bedingt wird. Selbst die Aente verschlingt dann und wann dessen Blätter, die aber der Haushahn wie die Henne jederzeit verschmähen. Unter allen Fischen scheinen sich die Karpfen am liebsten in dessen Nähe aufzuhalten, und auch ihren Laich darin zu verwahren.

Die Blätter findet man fast immer von der **Phalaena potamogetonis** und der **Aphis** angegriffen. (Gmelin.)

Die frischen Blätter wurden auf alte um sich fressende Geschwüre, und heiße gichtische Geschwülste gelegt; in Essig und Baumöl geröstet, im Podagra, um Hitze und Schmerzen zu lindern, etwas erwärmt übergeschlagen. Das getrocknete Kraut hat man in Bauchflüssen und in der rothen Ruhr meist mit Wein gesotten und getrunken. (S. Tabernämontan.)

Nach Kostelecky's mediz. pharmac. Flora soll auch das Decoct dieser Pflanze gegen Erbrechen, besonders gegen **Haematemesis** angewendet worden seyn.

Der spiegelnde Wassersprößling [329].

(Potamogeton lucens p. 261.)

Nach Holmberg (Pan suecus) scheint diese Pflanze das Rind, Schaf und Schwein nur anzueckeln. Was von dem purrőthlichen Wassersprößling gesagt geworden — und auch Gmelin in der Flora Badens bei P. serratum *Roth* bemerkte — wollen Andere dieser Art zugeeignet haben.

Der Ziz'sche Wassersprößling [330].

(Potamogeton Zizii p. 263.)

wurde nur für eine Abart des vorhergehenden angesehen.

Der verschiedenblätterige Wassersprößling [331],

(Potamogeton heterophyllus p. 265.)

ist die Stammart des grasblättrigen Wassersprößlings, dem die schwimmenden Blätter fehlen, oder solche nur verkümmert besitzt.

Der armblätterige Wasserſprößling [332].

(Potamogeton paucifolius p. 266.)

Schließt ſich dem vorſtehenden an, mit deſſen einer ſehr ähnlichen Abart man ihn oft verwechſelt hat.

Der glänzende Wasserſprößling [333].

(Potamogeton nitens p. 267.)

Die ſchmalblättrige Form ähnelt der Art Nro. 331.

Der krausblätterige Wasserſprößling [334].

(Potamogeton crispus p. 268.)

Das Rind widerſtrebt nach Holmberg ſeinem Genuß (Pan suec.), indem er widerwärtig riecht.

Der waſſerriemenblätterige Wasserſprößling [335].

(Potamogeton zosteraefolius p. 270.)

Bietet nichts beſonderes dar.

Der ſpitzblätterige Wasserſprößling [336].

(Potamogeton acutifolius p. 271.)

Verhält ſich dem vorhergehenden gleich.

Der zuſammengedrückte Wasserſprößling [337].

(Potamogeton compressus p. 273.)

Wird häufig mit den ſchmalblättrigen Formen der nachſtehenden Art verwechſelt, und iſt überhaupt wenig bekannt.

Der ſtumpfblätterige Wasserſprößling [338].

(Potamogeton obtusifolius p. 274.)

In techniſcher Hinſicht nicht verſchieden von den Vorigen.

Der kleine Wasserſprößling [339].

(Potamogeton pusillus p. 276.)

Die unfruchtbaren Pflanzen werden leicht mit der Sumpf-Zannichellie verwechſelt.

Der Berchtold'ſche Wasserſprößling [340].

(Potamogeton Berchtoldi p. 277.)

Schmal und armblättrig, vermag er eben ſo wenig wie die zwei Vorhergehenden und die beiden folgenden den Nutzen zu gewähren, welchen die breit- und dichtblättrigen Arten leiſten können.

Der haardünne Wasserſprößling [341].
(Potamogeton trichoides p. 279.)

Der warzenfrüchtige Wasserſprößling [342].
(Potamogeton condylocarpus p. 279.)

Gleicht mit erſterem in techniſcher Beziehung der 340. Art.

Der kammförmige Wasserſprößling [343].
(Potamogeton pectinatus p. 280.)

Selbſt die genäſchige Ziege frißt dieſe Pflanze nicht. Daß die knollige Wurzel zur Fütterung der Schweine verwendet werden könnte, läßt ſchon der ſchwimmende Wasserſprößling vermuthen.

Auf der Inſel Oeſel wird das Meerſaamkraut (Potamogeton marinum), welches wir nur als eine Spielart des kammförmigen anſehen zu müſſen glauben, hier und da auf den Aeckern zur Düngung gebraucht (Siehe Flor. Wetter.)

Nicht ſelten wird die raſenförmige Abart mit der Zannichellia repens verwechſelt, gleich andern der zartern, ſchmal linienblättrigen Wasserſprößlinge, von den Fiſchern bei Straßburg Flaßlok genannt.

98. Radiola [1]) *Dillen.*
Strahlenſtengler. Böhm. Paprſſlice.

Kelch über die Hälfte 4ſpaltig: Zipfel 3 auch 2ſpaltig. Corolle 4blättrig. Staubgefäße mit den Blumenblättern wechslend: Träger pfriemlich: Kölbchen rundlich. Fruchtknoten kugelig. Griffel kurz. Narben köpfig. Kapſel rundlich, 8klappig, von den einwärts gehenden Rändern der Klappen 8fächerig, 8ſamig. Mert. u. Koch Deutſch. Flor. 1. p. 869.

344. Radiola Millegrana *Smith* flor. brit. 1. p. 202. Tauſendkörniger Strahlenſtengler. Böhm. Paprſſlice tiſicozrná.

Stengel niedrig, gabelſpaltig äſtig. Blättchen gegenſtändig, eyförmig. Blüthen end-gabelſtändig. Corollen kaum den Kelch überragend.

Radiola Millegrana *Presl.* fl. čech. p. 38. n. 261. *Opiz* Böheims Gew. p. 23. *Kostel.* clav. p. 23. — Radiola linoides *Pohl* fl. boëm. 1. p. 161. n. 268. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 259. — Radiola dichotoma *Mönch* meth. p.

---

[1]) Name von der ſtrahlenförmigen Stellung der Blüthenſtengelchen.

288. — **Linum Radiola** *Linn.* **sp. pl. p. 402.** *Schmidt* **fl. boëm. Cent. 3. n. 297. — Linum multiflorum.** *Lam.* **fl. fr. 3. p. 70.**

Abbild. **Fl. dan. t. 178.**

Auf feuchten Sandplätzen, feuchten sandigen Triften und Aeckern, gewöhnlich mit **Centunculus minimus** *Linn.* Königssaal, Stephansüberfuhr (F. W. Schmidt), Rostok, Jungbunzlau, Hradischtel und Brzekau (Pohl), Pardubiček auf der Hft. Pardubic (Opiz!), Daschic (Mann), Wittingau, Chlumec (Presl), Hohenelbe (Tausch).

Blüht im Juli, August ☉.

Wurzel dünne, fädig, weißlich, armfaserig. Stengel 1 — 2″ hoch, selten bis 4″, aufrecht, rundlich, dünne, fädig, oft röthlich angelaufen, kahl wie die ganze Pflanze, vom Grunde an gabelspaltigästig, größere Exemplare ausnehmend vielästig. Blätter gegenständig, sitzend, eyrund, spiz, ganzrandig, sehr klein, kahl, glatt. Blüthen sehr klein, aufrecht, einzeln und langgestielt in den Gabelspalten des Stengels, oder gesammelt und kurzgestielt am Ende der Aeste; Blüthenstiele haardünne. Blumenblätter verkehrteyrund, ganz, stumpf, weiß. Mert. u. Koch Deut. Flor. 1. p. 869.

Innere Beschaffenheit des tausendkörnigen Strahlenstengler [344].

(Radiola Millegrana p. 287.)

Wird nicht selten mit dem Purgierlein (**Linum catharticum**) verwechselt, dem er im natürlichen Pflanzen-Systeme zur Seite steht, bisher aber größten Theils seiner Kleinheit und der Seltenheit seines Vorkommens wegen, in Hinsicht seiner Benützung, ununtersucht blieb. Fried. Gmelin führt ihn unter den Arten des Unkrauts auf.

99. Bulliarda [1]) *De Cand.*

Bulliarde. Böhm. Bulliardka.

Kelch bis auf die Hälfte 4spaltig, bleibend. Corolle 4blätterig. Staubgefäße mit den Blumenblättern wechselnd. Träger fädig: Kölbchen rundlich. Fruchtknoten 4, vor jedem eine linealische stumpfe, unterweibige Schuppe, einem sterilen Staubgefäße ähnelnd. Kapseln 4länglich, etwas zurückgekrümmt, auf der innern Seite der Länge nach aufspringend, viel-

[1]) Name zur Verherrlichung des französischen Botanikers Bulliards dieser Pflanzengattung gegeben, der 1791 eine Abhandlung über die Schwämme herausgab.

samig. Samen länglich, an dem Rande der Kapsel angeheftet. Mert. u. Koch Deutsch. Fl. p. 867.

345. Bulliarda Linnaei *Sprengel.* sys. veg. 5. p. 497. Linné's Bulliarde. Böhm. Bulliardka Linné'ská.

Stengel aufrecht, manchmal unten wurzelnd. Blätter lineal. Blüthen sitzend.

Tillaea aquatica *Linn.* **suec. 2. n. 156.** *Schkuhr.* **in Ufter Anal. 6. p. 6. t. 1!** *Willd.* **sp. pl. 1. p. 720. n. 272. 1. — Bulliarda aquatica** *Reichenb.* **fl. excurs. 2. p. 546. n. 3529.**

Abbild. *Schkuhr.* in Ufter Anal. 6. p. 5. t. 1!

An überschwemmten Orten bei Wittingau (C. Presl!).

Blüht im August ☌.

Darf nicht mit Elatine triandra verwechselt werden. Eine kleine Pflanze, feinbüschelförmige Würzelchen, auch aus den untern Gelenken des Stengels treibend. Stengel 1—2″ lang, saftig, kahl, wie die ganze Pflanze, selten wurzelnd, meist aufrecht, ästig. Blätter gegenständig, weit abstehend, 1—3‴ lang, linealisch, spitz, nach dem Grunde ein wenig verschmälert. Blüthen einzeln, wechselständig in den Winkeln der Blätter und endständig, sehr kurz gestielt, so daß sie auf den ersten Blick stiellos erscheinen. Kapseln verlängert, kurz gespitzt.

346. Bulliarda Schkuhrii *Spreng.* syst. veg. 5. p. 498. Schkuhrs Bulliarde. Böhm. Bulliardka Schkuhrowá.

Stengel darniederliegend, unten wurzelnd. Blätter lanzettförmig. Blüthen gestielt, viel kürzer als die Blätter.

Tillaea prostrata *Schkuhr.* **in Ufter Neu. Anal. 6. St. p. 6.** *Presl* **fl. čechic. p. 38. n. 262. — Tillaea aquatica** *Schkuhr.* **2. St. p. 21. t. 3!** *Schmidt* **fl. boëm. Cent. 3. n. 282. — Tilli'a prostrata** *Pohl* **fl. boëm. 1. p. 160. n. 267. — Bulliarda prostrata** *Mert.* **et** *Koch* **Deut. Flor. 1. p. 868.** *Kosteleck.* **clavis p. 23. — Bulliarda aquatica in inundatis etiam procumbens.** *Reichenb.* **fl. excurs. 2. p. 546.**

Abbild. *Schkuhr.* in Ufter Anal. 2. St. p. 21. t. 3!

An überschwemmten sandigen Orten. Um Plan, auf dem Isergebirge am großen Iserfluß (F. W. Schmidt), Wittingau (Presl), Landskron (Ed. Errleben).

Blüht im August ☉.

Stengel 1—2″ lang, roth, fädig, saftig, kahl, wie die ganze Pflanze, mit den Aesten gestreckt, auf der Erde rasenförmig, angedrückt, an den Gelenken wurzelnd. Blätter gegenständig,

weit abstehend, 1—3‴lang, lanzettförmig, stielrund, spitz, nach dem Grunde verschmälert, und daselbst zusammengewachsen. Blüthen einzeln, wechselständig, in den Winkeln der Blätter kurz gestielt. Kelch bis über die Hälfte 4spaltig. Zipfel eyrund, stumpf. Corollenblätter weiß oder röthlich, eyrund, stumpflich, länger als der Kelch. Staubgefäße kürzer als die Korolle. Unterweibigen Schuppen linealisch, von der Länge der Staubgefäße. Mert. u. Koch Deut. Flora 1. p. 868.

Innere Beschaffenheit der Bulliarden [99].

(Bulliardae p. 288.)

Sie reihen sich, selbst im natürlichen Pflanzen-Systeme, dem tausendkörnigen Strahlenkraute an, und theilen auch in jeder anderen Beziehung ein gleiches Loos mit ihr.

100. Sagina [1]) *Linn.*

Mastkraut. Böhm. Krmnitka.

Kelch 4blättrig, bleibend: Blättchen zur Blüthezeit wagrecht ausgebreitet. Corolle 4blättrig: Blättchen ganz. Staubgefäße mit den Corollenblättern wechselnd. Staubfäden borstlich. Kölbchen rundlich. Fruchtknoten oberständig. Griffel 4. Narbe fädig, eine Fortsetzung des Griffels, zurückgebogen, flaumhaarig. Kapsel einfächerig bis auf den Grund in 4 Klappen aufspringend. Samen zahlreich, an der Samensäule angeheftet. Mert. u. Koch Deut. Flor. 1. p. 64.

Anmerk. Von der Gattung **Spergula L.** unterscheidet sich **Sagina** blos durch ein fehlendes Fünftel der Blüthentheile und Fruchtklappen, sie führt daher auch den Namen Vierling; nur als seltene Abnormität kommen einzelne Blüthen mit fünffachen Blüthentheilen vor, wie deren bei Spergula mit 6- und 8fachen erscheinen. Mert. u. Koch a. a. O.

347. Sagina procumbens *Linné* sp. pl. Liegendes Mastkraut. Böhm. Krmnitka ležiwá.

Aeste niederliegend, wurzelnd. Blätter linienförmig, stachelspitzig, kahl. Blüthenstiele nach dem Verblühen nickend.

Sagina procumbens *Opiz* Sudetenr. mpt. n. 192. *Pohl* fl. boem. 1. p. 160. n. 266. *Presl* fl. čechic. p. 38. n. 258. *Opiz* Böheims Gew. p. 23. *Kostelecky* clavis p. 23. *Tausch* herb. fl. boëm. n. 228.

α. brevifolia *Opiz*.

Blätter kurz. Fruchtstiele kurz.

---

[1]) Name von dem lat. Sagina, die Mastung.

Sagina procumbens α praecox *Bönningh* prodr. flor. monast. p. 50?

* plena *Opiz.* Blumen gefüllt.

Sagina procumbens variat flore pleno *Röm.* et *Schult.* syst. veg. 3. p. 497.

β. apetala *Willd* spec. plant. 1. p. 719.
Blätter kurz. Fruchtstiele kurz. Blumenblätter o.

γ. longifolia *Opiz.*
Blätter fädig, pfriemlich, die obersten die längsten. Fruchtstiele lang.

Sagina procumbens β. fontana *Fries.*
Sagina procumbens β. porrecta *Richter.*

Abbild. Sturm Deutsch. Flor. H. 30! Schkuhr Handbuch t. 27.

Auf Aeckern, Triften, Heiden, feuchten Sandplätzen durch das ganze Land, mit Ausschluß des höchsten Gebirges. α. auf dem Dablizerberg (Benesch! Opiz!) α. * auf Sandhügeln bei Semin (Opiz!), β. auf dem Dablizerberg bei Prag (Opiz!), γ. auf der Hft. Krummau (Jungbauer!).

Blüht im Mai bis Herbst 4.

Wurzel dünne, fädig, mit vielen zarten Fasern besetzt. Stengel 2—4″ vom Grunde an sehr ästig, auf die Erde hingestreckt, oft wurzelnd, dann aufsteigend, fädig, rund, kahl. Aeste wechselständig, die unfruchtbaren, wegen der gedrungenen Blätter büschelig. Blätter gegenständig, am randhäutigen Grunde zusammengewachsen, sehr schmal, linienförmig, oder fädigpfriemig, kaum ¼‴ breit, bei 3—6‴ Länge, oberseits flach oder schwachrinnig, am Ende mit einer aufgesetzten feinen Stachelspitze, völlig kahl, die grundständigen einen dichten Rasen, die der unfruchtbaren Aeste wegen der Kürze der Zwischenräume einen Büschel bildend. Blüthenstiele einzeln, achsel- und endständig, einblüthig, lang und dünne, zur Blüthezeit aufrecht, nach dem Verblühen an der Spitze hackig gebogen, bei der Fruchtreife wieder aufrecht. Kelchblättchen eyrund, stumpf, glatt, ohne hervorstehenden Nerven. Blumenblätter kaum halb so lang als der Kelch, eyrund, stumpf, sehr flüchtig. Kapsel eyrund, ⅓ länger als der Kelch. Samen braun. Mert. u. Koch Deutsch. Flor. p. 865.

348. Sagina apetala *Arduin* spec. II. t. 8. f. 1. Korollenloses Mastkraut. Böhm. Krmnivka nepatrná.

Stengel ziemlich aufrecht. Blätter pfriemlich, stachelspitzig, am Grunde wimperig. Blüthenstiele stets aufrecht.

Sagina apetala *Presl* fl. čechic. p. 38. n. 259. *Opiz* Böheims Gew. p. 23. *Kostelecky* clavis p. 23.

Abbild. *Gmel.* fl. bad. 1 t. 1.

Auf Aeckern und wenig berasten Triften. Um Grazen (Portenschlag), Krummau (Jungbauer).

Blüht im Mai, Juni ☉.

Von der vorhergehenden Art in Folgendem verschieden: Stengel meist feiner und schlanker, an kleineren Exemplaren steif aufrecht, an größern vom Grunde an sehr ästig, mit aufrechten, aufsteigenden oder abstehenden, aber nicht liegenden und niemals wurzelnden Aesten. Blätter mehr pfriemlich verschmälert, in die ebenfalls vorhandene Stachelspitze zugespitzt, am Grunde stets mit kurzen Wimpern besetzt, deren zuweilen nur sehr wenige sind, Blumenblätter sehr klein, mit bloßen Augen kaum zu erkennen. Blüthenstiel bleibt nach dem Verblühen aufrecht oder ist doch kaum geneigt. Samen braun, mit einer schwärzlichen Linie umzogen. Mert. u. Koch Deut. Flora 1. p. 865.

Innere Beschaffenheit der Mastkräuter [100].

(Saginae p. 290.)

Allgemeine Bemerkungen.

Das künstliche wie das natürliche Pflanzen-System haben diese und die folgende Gattung stets an einander gereiht, letzteres sie in die Familie der Caryophiläen, als nächst verwandt den Alsinen, Cerastien, Gypsophyllen und den Holosteen (Siehe B. I. S. 506.) u. s. w. aufgestellt, welchen Gattungen die der Sagina und Moenchia auch in der innern Wesenheit gleichen. Ohne allem Geruch und ausgezeichnetem Geschmack, scheinen sie größten Theils nur durch die Menge der schleimigen Bestandtheile ihrer Grundmischung und Fülle des Samens, im Verhältniße zu ihrer Kleinheit, den Schafen ein sehr gedeihliches, dem Spergel gleichendes Futter zu seyn.

Besondere Bemerkungen.

Das liegende Mastkraut [347].

(Sagina procumbens p. 290.)

Nützlichkeit. Wird von Schafen und Ziegen gefressen (Pan suec. emend.); von erstern, nach der Angabe Einiger, bei freier Wahl selbst aufgesucht, und bietet ihnen am häufigsten auf Brachfeldern einige Nahrung. Auch hat diese Pflanze nebstbei das Verdienst, den Sandboden binden zu helfen.

Whistling zählt es nach Fr. Gmelin den Unkräutern bei.

Das kronenlose Mastkraut [348].

(Sagina apetala p. 291.)

Gleicht dem Vorigen.

101. Mönchia *Ehrhart.*

Mönchie. Böhm. Mönchowá.

Kelch 4blättrig, bleibend: Blättchen spitz, aufrecht, zusammenneigend. Blume 4blättrig: Blätter unzertheilt. Staubgefäße mit den Blumenblättern wechslend. Träger borstlich. Staubkölbchen rundlich, aufrecht. Fruchtknoten oberständig. Griffel 4, kurz. Narbe fädig, eine Fortsetzung des Griffels, zurückgerollt, flaumhaarig. Kapsel 1fächrig, an der Spitze in 8 Zähne aufspringend. Samen zahlreich, rundlichkantig, an dem untern Theil der Samensäule angeheftet. Mert. u. Koch Deut. Fl. 1. p. 863.

Anmerk. Durch den aufrechten Kelch und die einklappige, an der Spitze 8zähnige, nicht 4klappige Kapsel ist diese Gattung wesentlich von **Sagina** verschieden, aber nahe ist sie mit **Arenaria Wahlenberg et Holosteum** *Linné* verwandt, denn außer dem auch zur Blüthenzeit aufrechten Kelche trennt sie sich von beiden nur durch die Zahl der Blüthentheile und Kapselzähne. **Arenaria** hat eine, an der Spitze 6zähnige Kapsel, einen 5blättrigen Kelch und Korolle, 10 Staubgefäße und 3 Griffel. **Holosteum** unterscheidet sich von letzterer Gattung blos durch den **Habitus** und die meistens dreimännige Blüthe. Mert. u. Koch a. a. O.

349. Mönchia erecta *Gaertner, Scherbius* et *Mayer.*

Aufrechte Mönchie. Böhm. Mönchowa wztyčená.

Stengel meistens zweiblüthig, kahl. Blätter linienlanzettlich. Kelche geschlossen, doppelt so lang als die Blume.

Mönchia quaternella *Ehrhart* **brit. 2. 277.** *Kostelecky* **clavis. p. 23. — Mönchia glauca** *Pers.* **syn. 1. n. 344. 1.** *Presl* **fl. čechic. p. 38. n. 260.** *Opiz* **Böheims Gew. p. 23. — Alsinella erecta** *Mönch* **method. p. 222. — Sagina erecta** *Linné.*

Abbild. **fl. dan. t. 843.**

Auf trockenen Sandfeldern: Gratzen (Portenschlag).

Blüht im April, Mai ☉.

Ein zartes, schlankes Pflänzchen von bläulichgrüner Farbe, wie mit einem feinen Dufte angehaucht, völlig kahl. Wurzel klein, fadig, mit feinen Zasern besetzt, einen, seltener mehrere Stengel treibend. Die einzelnen Stengel steif aufrecht, wenn mehrere vorhanden, die zur Seite meist an ihrem Grunde gebogen aufsteigend, 1—6″ hoch, dünne, fädig, doch etwas starr, rund-

lich, oft röthlich angelaufen, mit drei Paar gegenständigen Blättern besetzt, von welchen die obern weiter entfernt sind, ungefähr in der Mitte gabelspaltig in zwei aufrechte Blüthenstiele getheilt, wovon der eine nackt, der andere mit 2 kleinen Blättern besetzt ist, aus deren Achsel noch ein kurzer Blüthenstiel mit einer gewöhnlich nicht zur Vollkommenheit gelangenden Blüthe sproßt. Sehr selten trägt auch der andere Blüthenstiel noch eine solche Blüthe. Auf der Wurzel eine kleine Rosette von Blättern. Letztere sehr schmal lanzettlich, 3—6‴ lang, spitzlich, nach dem Grunde in einen Blattstiel verschmälert. Stengelblätter schmäler oder breiter lanzettlich, aus einer breiten Basis allmählich spitz zulaufend, ganzrandig, am Grunde schmal verwachsen. Blüthe 3‴ lang, aufrecht. Kelchblätter lanzettlich, konkav, spitz, mit breiter, weißer, trockner Einfassung und deshalb etwas steif. Blumenblätter ungefähr ein Drittel kürzer als der Kelch, länglich, weiß. Samen rothbraun, von feinen Höckerchen schärflich. Mert. u. Koch a. a. O. p. 864.

Innere Beschaffenheit der aufrechten Mönchie [349].

(Moenchia erecta p. 293.)

Der Oekonom läßt sie von den Mastkräutern ungetrennt, wie sie auch Linné unter dem Namen des aufrechten Mastkrautes (Sagina erecta), bloß für eine Art dieser Gattung angesehen hat. Uibrigens ist dieser Pflanze Vorkommen so selten und zerstreut, daß sie kaum einiger Beachtung des Landwirthes sich jemals wird erfreuen können.

Register der Gattungsnamen

und ihrer gebräuchlichsten Synonyme.

Lateinisches Register

zu des II. Bandes I. Abtheilung.

	Seite
Alaternus	162
Alchemilla	1, 10
Aparine	62
Aphanes	11
Asperula	2, 101
Asterocephalus	4, 212
Bifolium	8
Bulliarda	5, 288
Centunculus	2, 30
Cephalaria	198
Cervispina	160
Columbaria	213, 214, 215, 219
Convallaria	9
Cornus	3, 167, 174
Crossopetalum	236
Crucianella	2, 115
Cuscuta	4, 228
Dantia	24
Dietrichia	174
Dipsacella	3, 198
Dipsacus	3, 186, 198
Elaeagnus	1, 21
Eriocoila	240
Eurythalia	4, 238
Evonymus	3, 152
Galium	2, 53
Gentiana	235, 238, 240
Gentianella	4, 235, 238
Gentianusa	238
Globularia	2, 148
Hippion	236, 238, 240
Isnardia	1, 24
Knautia	201, 204
Ludwigia	24
Majanthemum	1, 8
Mönchia	5, 292
Parietaria	1, 4
Plantago	2, 32, 34
Potamogeton	5, 242
Psyllium	2, 31
Ptelea	3, 150
Radiola	5, 287
Rhamnus	3, 159
Rubeola	115
Rubia	2, 116
Sagina	5, 290
Sanguisorba	1, 25
Scabiosa	3, 199, 212, 222, 224
Sciophila	8
Sclerostemma	216
Sherardia	2, 146
Succisa	4, 224
Swjda	3, 174
Tetrorrhiza	4, 240
Tillaea	288
Trapa	3, 180
Trichera	201, 204
Trochocephalus	222
Valantia	58

Teutsches Register
zu des II. Bandes I. Abtheilung.

	Seite
Abbiß	224
Ackerröthe	146
Alchemille	10
Ankernuß	180
Apostemkraut	204
Asperel	101
Bibernell	26
Blutkraut	25
Bulliarde	228
Centunkel	30
Dierlitz	168
Dürstling	186
Dürstlingchen	198
Euonyme	152
Eurythale	238
Färberröthe	101, 116
Flachsseide	230
Flohsamenkraut	31
Frauenmantel	13
Gentianelle	235
Genziane	235, 238, 240
Glaskraut	5
Gliedkraut	107
Hartriegel	174
Hechtlock	261
Herzfreude	107
Hornstrauch	167
Isnarde	24
Kardendistel	186, 198
Klebkraut	62
Kleinling	30
Kornel	167
Krapp	116
Kreuzenzian	240
Kugelblume	148
Kreuzblatt	115
Kreuzdorn	160
Kreuzkraut	10
Kreuzwurz	240
Kuskute	228
Labkraut	53, 76
Laichkraut	250
Lederblume	151
Maiblume	6
Mastkraut	290
Mayerkraut	76
Megerkraut	108
Mönchie	293
Melagnus	21
Melbaum böhmischer	22
— wilder	—
Pfaffenköpfchen	152
Pimpernell	29
Pimpinell	—
Ptelee	150
Räderkopf	222
Rhamne	159
Röthe	116
Samenkraut	250
Sohlenplatt	34
Sherarde	146
Sinau	13
Scabiose	199, 212, 222
Spindelbaum	152
Sternkopf	212
Sternleberkraut	108
Strahlenstengler	287
Swide	174
Teufelsabbiß	224
Waldmeister	101, 107
Waldstroh	76
Wandkraut	5
Wassernuß	181
Wassersprößling	250
Wasserlack	259
Wegerich	31
Weiherblatt	259
Zauke	8
Zweiblatt	—

Böhmisches Register

zu des II. Bandes I. Abtheilung.

	Seite
Asperelka	101
Blessnjk	31
Brslen	152
Bulliardka	288
Chrastawec	199
Čertkus	224
Den a noc	6
Dřin	168
Elägrus	21
Euonymka	152
Eurythalka	238
Gentianek	235
Gitrocel	31, 54
Hliznie korzenie	108
Hlossina	22
Hořec	235, 238, 240
Hwězdohlaw	212
Isnarda	24
Kaulenka	148
Kawiaš	199, 212, 222, 224
Kokotice	228
Kontryhel	13
Kornel	167
Kotwice	180
Krmniwka	290
Krwistřeb	25
Křižec	240
Kulokwět	149
Majownjk	8
Marinka	101
Maržena	72, 116
Mőnchowa	293
Nepatrnec	11
Oliwa česká	22
Paprsslice	287
Podpatnjk	34
Prachliwec	186
Prachliwečck	198
Přestupnjce	8
Ptel	150
Rdest	250
Raczek	240
Rham	159
Rožinec	167
Rud	116
Ryt	116
Rzessetlak	160
Sherardka	146
Sstětka	186, 198
Stěnowka	5
Strzilowe Korzenie	240
Swjda	174
Swjzel	101
Syrissce	53
Syrisstowá bylina	108
Toten	26
Wiezel	62
Wodorodec	250
Zlatodĕgka	10

Verbesserungen und kürzere Zusätze

zu des II. Bandes I. Abtheilung.

Seite. Zeile.

3 12 v. u. lies Dipsacellus *Berchtold* statt Dipsacella *Opiz*.

9 15 v. u. lies Wenzel statt Anton

13 7 v. u. lies Gänsegrün statt Gänsegrun.

4 v. u. setze nach herzuleiten: ;

20 4 v. o. lies Bergbewohnende statt Gebirgebewohnende.

7 v. u. lösche nach Sieh: .

23 2 v. u. setze nach gefunden: .

29 5 v. o. (in der Anmerkung) lies Gebrauch statt Gebrauches

30 13 v. o. setze nach 2). Blätter wechselständig, eiförmig. Blüthen fast sizend.

β. **Centunculus minimus.** β. **simplex** *Petermann* **ll. lips. p. 132. n. 300.** Sehr klein, astlos.

31 18 v. u. lies Flöhsamenkraut statt Flohkraut

37 15 v. o. lies stumpflich statt sumpflich

46 13 v. u. setze F. statt Fl.

72 9 v. o. lies von dem statt von der

76 2 v. o. lies **C. Bauh.** statt **Möuch.**

78 22 v. o. lies **angustifolium** statt **angustifolinm**

80 24 v. o. lies **brevifolium** statt **lanceolatooblongum**

86 1 v. o. lies **Galium decipiens** statt **G. sudeticum Tausch.**

94 2. 22. 43. v. o. lösche nach Sieh: .

101 6 v. u. setze nach *κυναγχειν*: ,

— — drosseln: ;

106—7 Die Varietäten von **Asperula galioides** haben statt mit der sächlichen Endung in die weibliche auszugehen, als:

Asperula galioides a. longifolia

α. latifolia * parviflora ** grandiflora

β. angustifolia

b. brevifolia

α. latifolia

β. longifolia

114 13 v. o. lies dieß statt dies.

23 v. o. lies Beihülfe statt Beihilfe

116 4 v. u. lies Marẑena statt Morẑena

14 v. u. setze zweymal statt 2mal

117 21 v. u. setze Zeugnisse statt Zeugniße

Seite. Zeile.

117 13 v. u. setze gibt statt giebt
6 v. u. — vergibt statt vergiebt
4 v. u. — sey statt sei
1 v. u. — seyn statt sein
120 19 v. u. — dieß statt dies
132 7 v. o. — Bleyzucker statt Bleizucker
136 7 v. u. — dieß statt dies
144 18 v. o. — herausreisset statt herausreißt
183 4 v. u. — nach Speise: Daß die Wassernüsse ein noch besseres Surrogat des Kaffees abgeben können, als es selbst die Kastanien und Mandeln sind, läßt schon die größere Menge des Eyweißstoffes ihrer Grundmischung voraussetzen.
198 1 v. u. lies (durchgängig) **Dipsacellus** *Berchtold* statt **Dipsacella** *Opiz*.
199 19 v. u. setze vor Böhm. Skabiose
221 16 v. u. — nach Täublings: oder sternköpfigen
222 9. 10 v. u. sind: zu löschen
240 7 v. u. setze kleine statt kleiner
241 4 v. u. — nach ½ Dr.: der Wurzel wurde gewöhnlich
246 14 v. o. setze nach Rückenkiel: der Steinschale
249 15 v. u. nach **P. zosteraefolius** setze *Schum.* statt *Cham.*
250 3 v. u. lies statt *Ποταμός*. Fluß. und *Γειτος*. nahe: *Ποταμός* und *Γειτος*; Fluß — nahe.
256 1 v. o. lies **Potamogeton** statt **Patomogeton**
256 7 v. o. lies **S. V.** statt **S. Vi.**
256 8 v. o. lies **P. Hornemanni** statt **P. Hornemann.**

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Berchtold, Friedrich <<von>>, / Seidl, Wenzel Benno, / Opiz, Philipp Maximilian,

Ökonomisch-technische Flora Böhmens nach einem ausgedehntern Plane bearbeitet oder: Systematische Beschreibung der in Böhmen wildwachsenden und kultivirten Gewächse, mit genauer Angabe ihrer Nützlichkeit und Schä dlichkeit im Allgemeinen wie im Besondern; dann deren Anwendung und
Bd.: 2,1

Prag 1838

Phyt. 33 z-2,1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10301009-2